



SNÍŽENÍ RIZIKA POKLESU KOGNITIVNÍCH SCHOPNOSTÍ A ROZVOJE DEMENCE

**DOPORUČENÉ POSTUPY SVĚTOVÉ
ZDRAVOTNICKÉ ORGANIZACE**

ADAPTACE NA ČESKOU REPUBLIKU

OBSAH



4	ZKRATKY
5	PŘEDMLUVA
6	SHRNUTÍ
12	ÚVOD
13	ZÁKLADNÍ INFORMACE A ODŮVODNĚNÍ DOPORUČENÝCH POSTUPŮ
15	SOUVISEJÍCÍ POKYNY A NÁSTROJE SVĚTOVÉ ZDRAVOTNICKÉ ORGANIZACE
15	CÍLE
18	PROCES TVORBY DOPORUČENÝCH POSTUPŮ
19	TVORBA PŮVODNÍCH DOPORUČENÝCH POSTUPŮ
20	PROCES ADAPTACE NA ČESKOU REPUBLIKU
22	DŮKAZY A DOPORUČENÍ
23	ZVÝŠENÍ FYZICKÉ AKTIVITY
26	UKONČENÍ KOUŘENÍ TABÁKU
28	ZLEPŠENÍ VÝŽIVY
32	SNÍŽENÍ UŽÍVÁNÍ ALKOHOLU
35	KOGNITIVNÍ STIMULACE
37	ZVÝŠENÍ SOCIÁLNÍ AKTIVITY
39	SNÍŽENÍ HMOTNOSTI
41	LÉČBA HYPERTENZE
44	LÉČBA DIABETU
46	LÉČBA DYSLIPIDÉMIE
48	LÉČBA DEPRESE
51	MANAGEMENT ZTRÁTY SLUCHU
54	AUTORSKÝ TÝM
56	REFERENCE

ZKRATKY

AN – Alzheimerova nemoc
ADŽ – aktivity denního života
ČR – Česká republika
EU – Evropská unie
IADŽ – instrumentální aktivity denního života
MKN – Mezinárodní klasifikace nemocí
MKP – mírná kognitivní porucha
MZČR – Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NAPAN – Národní akční plán pro Alzheimerovu nemoc a obdobná onemocnění
NÚDZ – Národní ústav duševního zdraví
PICO – populace, intervence, srovnání, výsledek
SZO – Světová zdravotnická organizace
ÚZIS – Ústav zdravotnických informací a statistiky

PŘEDMLUVA

Demence je rychle rostoucí problém veřejného zdraví, který postihuje přibližně 50 milionů lidí po celém světě. Riziko demence stoupá se zvyšujícím se věkem, a díky stárnutí populace narůstá i počet lidí žijících s demencí. V roce 2017 bylo v České republice zachyceno přibližně 100 000 případů lidí, kteří měli diagnózu demence nebo měli předepsány léky určené pro léčbu demence. Vzhledem k tomu, že je demence všeobecně málo diagnostikována, lze se domnívat, že tato čísla odhalují pouze špičku ledovce.

Demence je hlavní příčinou zdravotního postižení a ztráty soběstačnosti mezi staršími lidmi a má silný negativní vliv na kvalitu života nemocných, jejich pečovateli a rodin. Toto onemocnění navíc způsobuje velkou ekonomickou zátěž pro společnost jako celek.

I když se demence nedá vyléčit, existují důkazy o tom, že proaktivní snižování rizikových faktorů může nástup nebo progresi tohoto onemocnění oddálit nebo zpomalit. Světová zdravotnická organizace považuje prevenci demence za prioritu veřejného zdravotnictví. V květnu 2017 byl schválen Globální akční plán reakce veřejného zdravotnictví na demenci 2017-2025, jehož součástí je plán na snížení rizika demence.

V roce 2019 vydala Světová zdravotnická organizace Doporučené postupy pro snížení rizika poklesu kognitivních schopností a rozvoje demence a vyzvala členské státy, aby

tato doporučení adaptovaly. Tyto doporučené postupy podávají znalostní základnu poskytovatelům zdravotní péče, vládám, tvůrcům politik a dalším zúčastněným stranám. Jelikož demence sdílí mnoho rizikových faktorů s dalšími nepřenositelnými nemocemi, lze klíčová doporučení účinně integrovat do programů pro odvykání tabáku, snižování rizika kardiovaskulárních onemocnění a výživových intervencí.

V České republice byl na jaře 2021 schválen Národní akční plán pro Alzheimerovu nemoc a další obdobná onemocnění, v rámci kterého se Česká republika také zavázala k vypracování strategie pro snížení rizika demence. Prvním krokem realizace tohoto cíle je tento překlad a adaptace originálních doporučení od Světové zdravotnické organizace na podmínky České republiky.

Vyzýváme všechny zúčastněné strany, aby tato doporučení co nejlépe využily ke zlepšení zdraví populace, tak aby se snížil počet nových případů demence v České republice.

Autorský tým při Národním ústavu duševního zdraví

SHRNUTÍ



ÚVOD

Demence je rychle rostoucí globální problém veřejného zdraví. Na celém světě má demenci přibližně 50 milionů lidí, přičemž přibližně 60 % z nich žije v zemích s nízkými a středními příjmy. Každý rok se objeví téměř 10 milionů nových případů. Předpokládá se, že celkový počet lidí s demencí se do roku 2050 ztrojnásobí. V České republice bylo v roce 2017 Ústavem zdravotnických informací a statistiky zaznamenáno, že přibližně 100 000 lidí s demencí využilo zdravotní služby nebo jim byly předepsány léky určené pro léčbu demence. Vzhledem k tomu, že demence je málo diagnostikované onemocnění, je pravděpodobné, že celkový počet lidí žijících s demencí v České republice je mnohem vyšší. Demence vede ke zvýšeným nákladům státního rozpočtu, komunit, rodin a jednotlivců a ke ztrátě produktivity ekonomik.

Rozhodující je, že zatímco věk je nejsilnějším známým rizikovým faktorem kognitivního poklesu, demence není přirozeným ani nevyhnutelným důsledkem stárnutí. Několik nedávných studií prokázalo vztah mezi rozvojem kognitivních poruch a demence a rizikovými faktory souvisejícími se životním stylem, jako je fyzická neaktivita, kouření tabáku, nezdravá strava a škodlivé užívání alkoholu. Některé zdravotní stavy jsou spojeny se zvýšeným rizikem vzniku demence, například hypertenze, diabetu, dyslipidémie, obezity a deprese. Mezi další potenciálně ovlivnitelné rizikové faktory patří sociální izolace a nedostatečná kognitivní stimulace. Existence potenciálně ovlivnitelných rizikových faktorů znamená, že prevence demence je možná prostřednictvím klíčových intervencí, které zpomalují kognitivní pokles nebo demenci.

V květnu 2017 byl schválen Globální akční plán reakce veřejného zdravotnictví na demenci 2017-2025. Akční plán zahrnuje sedm strategických oblastí a jednou z nich je

právě snížení rizika rozvoje demence. Akční plán vyzývá sekretariát Světové zdravotnické organizace, aby posílil, sdílel a šířil vědecké důkazy k podpoře politických intervencí vedoucích ke snížení potenciálně modifikovatelných rizikových faktorů pro demenci. To zahrnuje poskytnutí dostupných důkazů o prevalenci těchto rizikových faktorů, dopadu snižování jejich výskytu a podporu vytváření a implementace mezioborových intervencí založených na důkazech pro snížení rizika demence.

Doporučené postupy pro snižování rizikových faktorů pro kognitivní pokles a rozvoj demence jsou v souladu s nařízením Světové zdravotnické organizace z důvodu poskytnutí doporučených postupů založených na důkazech pro oblast demence.

METODOLOGIE TVORBY DOPORUČENÝCH POSTUPŮ

Proces vývoje těchto doporučených postupů se řídil příručkou Světové zdravotnické organizace pro vývoj doporučených postupů a zahrnoval:

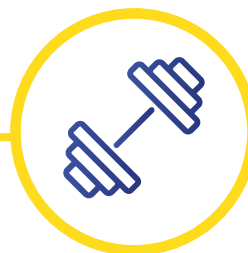
- nábor pracovní skupiny pro vývoj doporučených postupů
- prohlášení o potenciálním střetu zájmu zúčastněných členů
- podrobnou literární rešerši k formulování otázek a výběru výstupů
- identifikaci, hodnocení a syntézu dostupných důkazů
- formulaci doporučení se vstupem od široké škály zúčastněných stran
- přípravu dokumentů a plánů šíření.

Mezinárodní skupina odborníků pomohla řídicí skupině při vývoji klíčových otázek. Bylo vyvinuto celkem 12 otázek PICO (populace, intervence, srovnání a výsledek, z anglického originálu *Population, Intervention, Comparison, Outcome*). Za účelem řešení otázek PICO byla provedena rešerše

systematických přehledových studií, důkazy se hodnotily dle metodiky *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation*. Během setkání v sídle Světové zdravotnické organizace v Ženevě ve dnech 2. 7.–3. 7. 2018 proběhla diskuse pracovní skupiny pro vývoj doporučených postupů a skupina interpretovala zjištění za účelem vypracování doporučení. Pracovní skupina zvažovala poměr přínosů a rizik každé intervence, hodnoty a preference cílové skupiny, náklady a využití zdrojů a další relevantní praktické problémy.

U silných doporučení byla skupina přesvědčena, že žádoucí účinky intervence převažují nad nežádoucími účinky. Když si byla skupina nejistá ohledně rovnováhy mezi žádoucími a nežádoucími účinky, vydala podmíněné doporučení. Silné doporučení znamená, že většina lidí bude mít o intervenci zájem a měla by ji přijmout, zatímco podmíněné doporučení naznačuje, že někteří jedinci mohou potřebovat pomoc při rozhodování, zda je pro ně intervence vhodná, a mohou jim vyhovovat různé možnosti. Členové skupiny dosáhli jednomyslné dohody u všech doporučení a hodnocení.

SHRUTÍ DOPORUČENÍ



ZVÝŠENÍ FYZICKÉ AKTIVITY

Fyzická aktivita by měla být doporučena dospělým s normálními kognitivními schopnostmi, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu.

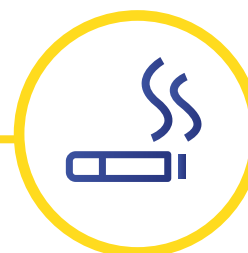
Kvalita důkazu: mírná

Síla doporučení: silná

Fyzická aktivita může být doporučena dospělým s mírnou kognitivní poruchou, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu.

Kvalita důkazu: nízká

Síla doporučení: podmíněná



UKONČENÍ KOUŘENÍ TABÁKU

Dospělým užívajícím tabák by měly být nabídnuty intervence na odvykání, protože ukončení užívání tabáku může kromě dalších zdravotních výhod snížit i riziko kognitivního poklesu a demence.

Kvalita důkazu: nízká

Síla doporučení: silná



ZLEPŠENÍ VÝŽIVY

Středomořská strava může být doporučena dospělým s normálními kognitivními schopnostmi a mírnou kognitivní poruchou, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu a/nebo demence.

Kvalita důkazu: mírná
Síla doporučení: podmíněná

Zdravá a vyvážená strava by měla být doporučována všem dospělým na základě doporučení Světové zdravotnické organizace o zdravé stravě.

Kvalita důkazu: nízká až vysoká
(pro různé složky stravy)
Síla doporučení: silná

Vitamíny B a E, nenasycené mastné kyseliny a vícesložkové doplňky stravy by se neměly doporučovat ke snížení rizika kognitivního poklesu a/nebo demence.

Kvalita důkazů: mírná
Síla doporučení: silná



SNÍŽENÍ UŽÍVÁNÍ ALKOHOLU

Intervence zaměřené na omezení nebo ukončení rizikové a škodlivé konzumace alkoholu by měly být nabídnuty dospělým s normálními kognitivními schopnostmi a mírnou kognitivní poruchou, aby se kromě dalších zdravotních výhod snížilo i riziko kognitivního poklesu a/nebo demence.

Kvalita důkazu: mírná
(pro důkazy z observačních studií)
Síla doporučení: podmíněná



KOGNITIVNÍ STIMULACE

Kognitivní trénink může být nabízen starším osobám s normálními kognitivními schopnostmi a s mírnou kognitivní poruchou, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu a/nebo demence.

Kvalita důkazu: velmi nízká
Síla doporučení: podmíněná



ZVÝŠENÍ SOCIÁLNÍ AKTIVITY

Neexistují dostatečné důkazy o roli sociální aktivity ve snížení rizika kognitivního poklesu a/nebo demence.

Sociální zapojení a sociální podpora jsou silně spojeny se zdravím a pohodou. Sociální začlenění by mělo být podporováno v průběhu celého života.



LÉČBA HYPERTENZE

Léčba by měla být nabízena dospělým s hypertenzí podle stávajících pokynů Světové zdravotnické organizace.

Kvalita důkazů: od nejnižší po nejvyšší (dle druhu intervence)

Síla doporučení: silná

Léčba může být nabídnuta dospělým s hypertenzí, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu a/nebo demence.

Kvalita důkazů: velmi nízká (ve vztahu k riziku demence)

Síla doporučení: podmíněná

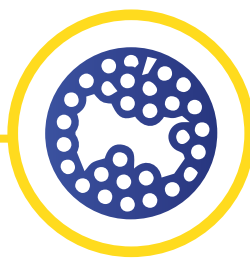


SNÍŽENÍ HMOTNOSTI

Pro snížení rizika kognitivního poklesu a/nebo demence mohou být nabídnuty intervence zaměřené na nadváhu a obezitu ve středním věku.

Kvalita důkazu: nízká až střední

Síla doporučení: podmíněná



LÉČBA DYSLIPIDÉMIE

Léčba dyslipidémie může být nabídnuta dospělým ve středním věku, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu a demence.

Kvalita důkazu: nízká

Síla doporučení: podmíněná



LÉČBA DIABETU

Terapie pomocí léků nebo intervencí v oblasti životního stylu by měla být nabízena dospělým s diabetem podle stávajících pokynů Světové zdravotnické organizace.

**Kvalita důkazů: velmi nízká až střední
(dle druhu intervence)**

Síla doporučení: silná

Léčba diabetu může být nabídnuta dospělým s tímto onemocněním, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu a/nebo demence.

**Kvalita důkazu: velmi nízká
Síla doporučení: podmíněná**



MANAGEMENT ZTRÁTY SLUCHU

Neexistují dostatečné důkazy pro doporučení používání naslouchátek ke snížení rizika kognitivního poklesu a/nebo demence.

Vyšetření sluchu a poskytování naslouchátek by mělo být nabídnuto starším lidem za účelem včasné identifikace a zvládnutí ztráty sluchu, jak je doporučeno v pokynech Světové zdravotnické organizace.

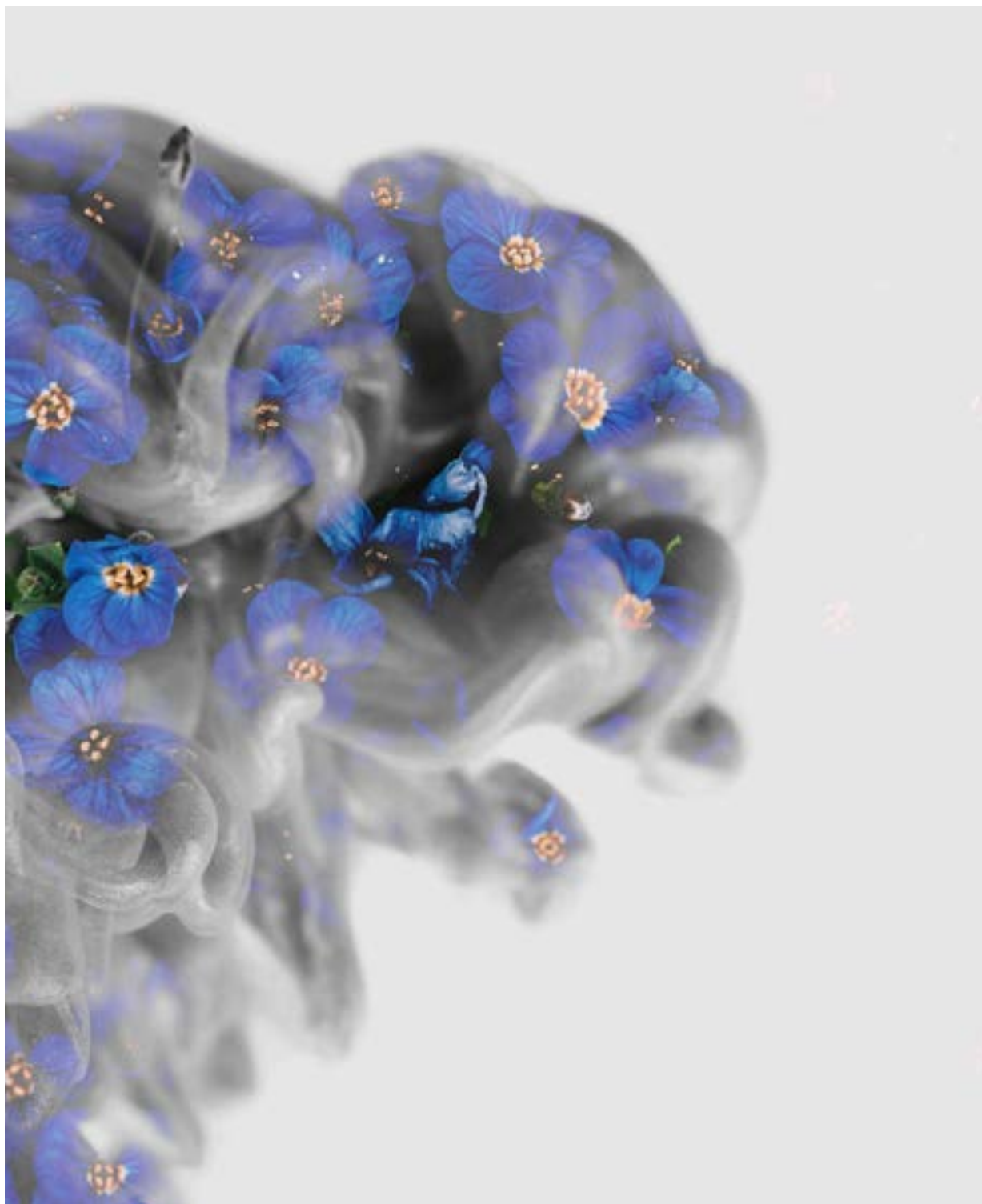


LÉČBA DEPRESE

V současné době neexistují dostatečné důkazy pro užívání antidepresiv ke snížení rizika kognitivního poklesu a/nebo demence.

Léčba deprese ve formě antidepresiv a/ nebo psychologických intervencí by měla být poskytována dospělým s depresí podle stávajících pokynů Světové zdravotnické organizace.

ÚVOD



ZÁKLADNÍ INFORMACE A ODŮVODNĚNÍ DOPORUČENÝCH POSTUPŮ

Demence je skupina poruch charakterizovaných poklesem kognitivních schopností z dříve dosažené úrovně, který ovlivňuje aktivity denního života (ADŽ) a sociální fungování. Představuje jednu z největších globálních výzev pro zdravotní a sociální péči ve 21. století.

V roce 2015 postihla demence 50 milionů lidí na celém světě (tj. zhruba 5 % populace lidí starších 60 let). Protože výskyt demence stoupá s narůstajícím věkem a světová populace stárne, očekává se, že počet lidí s demencí vzroste na 82 milionů v roce 2030 a dosáhne 152 milionů do roku 2050¹. Nejstrmější nárůst se očekává zejména v zemích s nízkými a středními příjmy, kde budou demografické změny nejvýraznější. V České republice (ČR) bylo v roce 2017 Ústavem zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS) zaznamenáno, že zhruba 100 000 lidí s demencí využilo zdravotní služby nebo jim byly předepsány léky určené pro léčbu demence². Vzhledem k tomu, že je demence málo diagnostikované onemocnění, je pravděpodobné, že celkový počet lidí žijících s demencí je mnohem vyšší. Kvůli demografickému stárnutí české populace se rovněž v ČR očekává nárůst počtu lidí s demencí³.

Demence je hlavní příčinou omezení schopností a ztráty soběstačnosti mezi staršími lidmi na celém světě. Má významný dopad nejen na jednotlivce, ale také na pečovatele, rodiny a komunity a vede k vysokým nákladům pro státní rozpočty. Roční globální náklady na demenci se odhadují na 818 miliard dolarů^{4, 5}. Téměř 85 % nákladů souvisí spíše s rodinnou a sociální než zdravotní péčí⁶. Zdravotnické a sociální systémy ve většině zemí světa nejsou vybaveny a nemají dostatečné zdroje na to, aby reagovaly na aktuální potřeby spojené

s demencí. Stárnutí společnosti, a s tím spojené zvýšení prevalence demence, tedy bude mít pravděpodobně významné následky pro zdravotní péči o lidi s demencí a jejich neformální pečovatele. Náklady na demenci v ČR byly v roce 2015 odhadnuty na přibližně 44,7 miliard korun⁷. Náklady na péči o osobu s demencí byly odhadnuty na 30 až 50 tisíc korun měsíčně⁸ a jsou z podstatné části tvořené náklady na neformální a sociální péči⁹.

Existuje mnoho různých příčin a typů demencí. Mezi primární demence patří demence způsobená Alzheimerovou nemocí (AN), vaskulární demence (ačkoliv ta se dle některých zdrojů řadí mezi demence sekundární), demence s Lewyho tělisky a frontotemporální demence. Dvě třetiny případů demence způsobuje AN, a je tedy nejčastější formou demence. AN je následována vaskulární demencí a demencí s Lewyho tělisky. Smíšená demence s rysy více než jednoho typu demence je také častá, zejména u nejstarší věkové skupiny. Frontotemporální demence je relativně vzácná forma a objevuje se zejména u mladších lidí, řadí se mezi tzv. demence s časným nástupem. Také v ČR je AN nejčastější formou demence². Mezi lety 1994 a 2014 se v ČR progresivně snížil podíl vaskulární demence a zvýšil podíl AN z celkového počtu lidí s demencí, což může odrážet buď zlepšující se kardiovaskulární péči v ČR, a tím klesající výskyt vaskulární demence, nebo narůstající tendenci diagnostikovat AN³.

Sekundární demence jsou ty, které jsou způsobeny nebo úzce souvisí s jinými rozpoznatelnými chorobami, jako jsou HIV, poranění hlavy, roztroušená skleróza, poruchy štítné žlázy nebo nedostatek vitamínu B12. U těchto sekundárních demencí je kognitivní porucha obvykle doprovázena příznaky nemoci jiných orgánových systémů a léčba se zaměřuje na zvládnutí základního onemocnění.

Doporučené postupy na snížení rizika poklesu kognitivních schopností a rozvoje demence¹⁰

vydané Světovou zdravotnickou organizací (SZO) jsou zaměřené na prevenci primární demence. Demence s pozdním nástupem je však heterogenní a multifaktoriální syndrom a některé faktory (např. poranění hlavy nebo nedostatek B12) také mohou přispět i k rozvoji primární demence.

RIZIKOVÉ FAKTORY PRO DEMENCI

Rizikové faktory pro demenci, které nelze ovlivnit, zahrnují genetickou zátěž ve formě polymorfních genů, vyšší věk, pohlaví, etnicitu a rodinnou anamnézu. Zatímco věk je nejsilnějším známým rizikovým faktorem pro pokles kognitivních funkcí, demence není přirozeným či nevyhnutelným důsledkem stárnutí. Během posledních dvou desetiletí mnoho studií prokázalo vztah mezi rozvojem kognitivních poruch a několika faktory, které je možné ovlivnit, například dosaženým vzděláním, fyzickou neaktivitou, užíváním tabáku, nezdravou stravou a škodlivým užíváním alkoholu. Další zdravotní stavy, které jsou spojeny se zvýšeným rizikem vzniku demence, je hypertenze, diabetes, dyslipidémie, obezita a deprese. Mezi další potenciálně ovlivnitelné rizikové faktory patří sociální izolace a nedostatek kognitivní stimulace. Rizikové faktory zahrnuté do těchto doporučených postupů byly vybrány na základě nedávných systematických rešersí a mezinárodních doporučení¹¹⁻¹⁴.

Současné zaměření na ovlivnitelné faktory je odůvodněno jejich potenciálem předejít, zpomalit nebo oddálit nástup kognitivního poklesu a rozvoj demence. Odhaduje se, že kdybychom byli schopni snížit rizikové faktory pro demenci, mohli bychom předejít 30 % případů tohoto onemocnění¹⁵. Ačkoliv se celkový počet lidí s demencí zvyšuje kvůli stárnutí populace, mnoho studií poukázalo na to, že se nárůst nových případů demence ve vysokopříjmových zemích snižuje¹⁶.¹⁷. Tento pozitivní trend je vysvětlován intenzivnější kardiovaskulární péčí i zlepšující se socioekonomickou situací obyvatel,

včetně jejich vyššího vzdělání. Nedávná studie na české populaci ukázala, že k těmto pozitivním změnám dochází rovněž v ČR¹⁸.

POTŘEBA TĚCHTO DOPORUČENÝCH POSTUPŮ

Existence potenciálně ovlivnitelných rizikových faktorů i pozitivní trendy ve zpomalení nárůstu nových případů demence naznačují, že je její prevence možná. V oblasti veřejného zdravotnictví je tedy nutné zavést či posílit příslušná opatření, která mají potenciál předejít, zpomalit nebo oddálit nástup kognitivního poklesu a rozvoj demence. V květnu 2017 schválila SZO Globální akční plán reakce veřejného zdravotnictví na demenci 2017-2025¹⁴. Víze tohoto plánu je vytvořit svět, ve kterém je předcházeno demenci a ve kterém mají lidé s demencí a jejich pečovatelé kvalitní život a dostávají péči a podporu, kterou potřebují k zachování vlastní důstojnosti, úcty, autonomie a rovnosti. Cílem plánu je zlepšit život lidí s demencí, jejich pečovatelů a rodin, a zároveň snížit dopad demence na ně samotné, jejich komunity a státy. Akční plán zahrnuje sedm strategických oblastí; snížení rizika demence je jedním z nich. Akční plán vyzval sekretariát SZO, aby posílil, sdílel a šířil znalostní základnu na podporu intervencí pro snížení potenciálně ovlivnitelných rizikových faktorů pro demenci. To zahrnuje poskytování dostupných důkazů o prevalenci těchto rizikových faktorů a o dopadu snižování jejich výskytu, a dále podporu implementace na důkazech založených intervencí pro snížení rizika demence. Tyto doporučené postupy představují první kroky k podpoře zemí při vývoji opatření, která cílí na předcházení, zpomalení nebo oddálení nástupu kognitivního poklesu a rozvoje demence.

Tyto doporučené postupy pro snižování rizikových faktorů pro pokles kognitivních schopností a rozvoj demence jsou v souladu s nařízením SZO poskytovat na důkazech založená doporučení pro oblast demencí. Doporučené postupy jsou

v souladu s prací SZO v oblasti prevence a léčby chronických nepřenositelných nemocí, jejíž cílem je podpořit jednotlivé státy při snižování výskytu, nemocnosti a úmrtnosti na chronické nepřenositelné nemoci. SZO spolupracovala s řadou zúčastněných stran, včetně mezinárodních a národních agentur veřejného zdravotnictví působících v oblasti prevence chronických nepřenositelných nemocí. Tyto doporučené postupy jsou v úzké koncepční a strategické součinnosti s jinými akčními plány a strategiemi SZO, jako jsou akční plány pro duševní zdraví, prevenci a kontrolu nepřenositelných nemocí, důstojné stárnutí, snížení škodlivého užívání alkoholu či strategie pro zvýšení fyzické aktivity a zlepšení výživy. Kromě toho je tato práce v souladu s přístupem SZO k tomu, aby se zdravotní služby více soustředily na jedince.

SOUVISEJÍCÍ POKYNY A NÁSTROJE SZO

Při vývoji současných doporučených postupů se vzalo v úvahu několik již existujících nástrojů SZO, které se zabývají intervencemi, jež jsou rovněž zahrnuty do těchto doporučených postupů. Tam, kde se tyto doporučené postupy překrývají s ostatními pokyny, je odkázáno na již existující zdroje. Stávající doporučené postupy proto doplňují, ale neduplikují již existující nástroje.

- *mhGAP Intervention guide – Version 2.0 for mental, neurological and substance use disorders in non-specialized health settings* (mhGAP pokyny - verze 2.0 pro duševní, neurologické a návykové poruchy v nespécializovaných zdravotnických zařízeních)¹⁹
- *Prevention and control of noncommunicable diseases: guidelines for primary health care in low resource settings* (Prevence a kontroly nepřenositelných nemocí: pokyny pro primární zdravotní péči v prostředí s nízkými zdroji)²⁰
- *Package of essential noncommunicable (PEN) disease interventions for primary health care in low-resource settings*

(Balíček zásadních intervencí pro nepřenositelné nemoci pro primární zdravotní péči)²¹

- *Global recommendations on physical activity for health* (Globální doporučení týkající se fyzické aktivity pro zdraví)²²
- *Integrated care for older people (ICOPE): Recommendations on interventions to improve physical and mental capacities of older people at community level* (Integrovaná péče o starší osoby: Doporučení na intervence s cílem zlepšit fyzickou a duševní kapacitu starších lidí na komunitní úrovni)²³
- *HEARTS Technical package for cardiovascular disease management in primary health care: evidence-based treatment protocols* (Technický balíček pro management kardiovaskulárních chorob v primární zdravotní péči: léčebné protokoly založené na důkazech)²⁴
- *Global age-friendly cities: a guide* (Globální města přátelská k věku: průvodce)²⁵
- *Recommendations on healthy diet* (Doporučení týkající se zdravé výživy)²⁶
- *Strengthening health systems for treating tobacco dependence in primary care* (Posílení zdravotnických systémů pro léčbu závislosti na tabáku v primární péči)²⁷
- *Framework on integrated people-centred health services* (Rámec pro integrované zdravotní služby zaměřené na člověka)²⁸

CÍLE

Tyto doporučené postupy jsou primárně určeny pro poskytovatele zdravotní péče včetně základních ambulantních a lůžkových služeb. Poskytovateli zdravotní péče se rozumí lékaři, zdravotní sestry nebo jiní zdravotničtí pracovníci. Tato práce může mít užitek také pro týmy zvyšující kvalitu na všech úrovních systému. Tyto doporučené postupy mají rovněž dopad na vytváření politik, plánování zdravotní péče a programové vedení na národní i mezinárodní úrovni, jakož i na obecnou populaci.

Cílem této publikace je poskytnout doporučení založená na důkazech týkající se životního stylu i zvládnání specifických duševních a fyzických obtíží jak pro všeobecnou populaci, tak i pro lidi s konkrétními zdravotními problémy s cílem oddálit nebo předejít poklesu kognitivních schopností nebo výskytu demence.

Implementace doporučených postupů by se měla řídit těmito principy:

- **Doporučené postupy by měly urychlit dosažení cílů stanovených v Globálním akčním plánu reakce veřejného zdravotnictví na demenci 2017-2025 a rovněž se zaměřit na cíl 3.4 Cílů udržitelného rozvoje, který spočívá ve snižování předčasné úmrtnosti na chronická nepřenosná onemocnění a podporu duševního zdraví a pohody²⁹.**
- **Proces vypracování těchto doporučených postupů a jejich následná implementace by měly podporovat právo na rovnost ve zdraví pro lidi, kteří jsou v riziku poklesu kognitivních funkcí a výskytu demence a podporovat jejich aktivní zapojení.**
- **Doporučení by měla být doprovázena snahou o ochranu lidských práv osob žijících s kognitivní poruchou a demencí, včetně snižování stigmatizace a diskriminace, snižování překážek při hledání služeb zdravotní a sociální péče a zajištění informovaného rozhodování při volbě léčby.**
- **Implementace doporučení by měla být přizpůsobena místnímu kontextu, včetně dostupnosti finančních a lidských zdrojů. Nerovnosti řešené v těchto doporučených postupech jsou však společné ve všech zemích a jejich snižování by mělo být prioritou ve zdravotnických službách.**



PROCES TVORBY DOPORUČENÝCH POSTUPŮ



TVORBA PŮVODNÍCH DOPORUČENÝCH POSTUPŮ

Tato publikace byla vytvořena v souladu s Příručkou pro vývoj doporučených postupů od SZO³⁰. Nejdříve vznikla řídicí skupina při SZO, vedena Oddělením pro duševní zdraví a zneužívání návykových látek, se zástupci z regionálních kanceláří SZO a příslušných odborů a programů SZO. Dále byly vytvořeny dvě další skupiny: skupina pro vývoj doporučených postupů a skupina pro externí kontrolu. Součástí skupiny pro vývoj doporučených postupů byl panel akademiků a lékařů s mezioborovými znalostmi o zdravotních stavech, kterých se tato doporučení týkají. Při výběru členů týmu byla zohledněna zeměpisná rozmanitost a vyváženost pohlaví. Žádný z nich neměl značný střet zájmů. Neurovědecká centra při Karolinska Institutet ve Stockholmu ve Švédsku a University of New South Wales a Neuroscience Research v Austrálii podpořily vývoj doporučených postupů provedením kontroly a syntézy důkazů.

Provedla se systematická rešerše dle metodiky PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*), tedy identifikovaly se populace, intervence, srovnávací skupina a výstup při hledání studií o intervencích snižujících potenciálně ovlivnitelné rizikové faktory pro pokles kognitivních schopností a výskyt demence. Nedávné systematické přehledové studie shrnuly současné znalosti o potenciálně ovlivnitelných rizikových faktorech pro demenci, mezi které patří nízké vzdělání, fyzická neaktivita, sociální izolace, kouření, poruchy sluchu, deprese, hypertenze, diabetes a obezita^{12, 14}. To byl základ pro intervence zahrnuté ve vyhledávací strategii dle metodiky PICO.

Populace byla v těchto doporučených postupech definována jako dospělí s normálními kognitivními schopnostmi a lidé s mírnou kognitivní poruchou (MKP). Termín MKP používáme k označení poruchy charakterizované zhoršením paměti, poruchami

učení a sníženou schopností soustředit se na úkol. Při úlohách vyžadujících přemýšlení často dochází k výraznému pocitu duševní únavy a nové učení je subjektivně obtížné. Žádný z těchto příznaků ale není tak závažný, aby bylo možné stanovit diagnózu demence. Jedinci s diagnostikovanou MKP však čelí vyššímu riziku vzniku demence. Zahrnutí dospělých s MKP do těchto doporučených postupů umožní použití intervencí ke zpomalení poklesu kognitivních funkcí, tedy přechodu od MKP k samotné demenci.

Hlavním výstupem je pokles kognitivních schopností nebo demence. Pokles kognitivních schopností je definován jako znatelná a měřitelná ztráta nebo abnormalita v pozornosti, paměti nebo vyšších kognitivních funkcích. Demence je syndrom, který zahrnuje významný a trvajících kognitivní pokles a další příznaky, v souladu s diagnostickými kritérii dle Mezinárodní klasifikace nemocí. Je charakterizován postižením více (minimálně dvou) kognitivních schopností, které jsou natolik výrazné, že již dochází k narušení soběstačnosti a ADŽ. Jak je uvedeno v úvodu, když v tomto dokumentu používáme slovo demence, máme na mysli primární demenci.

Skupina pro vývoj doporučených postupů poskytla informace o rozsahu doporučení a pomohla řídicí skupině při vývoji klíčových otázek. Bylo vyvinuto dvanáct otázek strukturovaných dle PICO. Výsledky hodnotili členové skupiny pro vývoj doporučených postupů dle důležitosti jako „kritické“, „důležité“ nebo „nedůležité“. Ty výsledky, které byly hodnoceny jako kritické a důležité, byly vybrány pro zařazení do PICO. Tým pro systematické hodnocení vypracoval protokoly k přezkoumání důkazů, které existovaly pro intervence cílící na snížení rizika poklesu kognitivních funkcí a/nebo výskytu demence (jak je uvedeno v otázkách PICO) u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP. U každé z PICO otázek byly identifikovány stávající příslušné systematické přehledy. Řídicí skupina vyhodnotila kvalitu stávajících přehledů pomocí nástroje AMSTAR³¹. Systematické přehledy, které byly

shledány jako vysoce kvalitní, byly rovněž posouzeny z hlediska aktuálnosti, aby bylo zajištěno, že byly použity nejnovější poznatky. K vypracování profilů důkazů byla použita metodika GRADE³² a Příručka pro tvorbu doporučených postupů od SZO³⁰. Hodnocení kvality důkazů bylo provedeno podle GRADE s ohledem na design studie - randomizované kontrolované studie nebo observační studie, riziko zkreslení, nekonzistence, nepřímot, nepřesnost a riziko zkresleného reportování. Důkazy byly klasifikovány jako vysoké, střední, nízké, nebo velmi nízké.

Skupina pro vývoj doporučených postupů se sešla v sídle SZO v Ženevě ve dnech 2.–3. července 2018. Členové skupiny diskutovali o důkazech, objasňovali některé sporné body a interpretovali výsledky s cílem vypracovat doporučení na základě návrhu připraveného sekretariátem SZO. Skupina pro vývoj doporučených postupů posoudila význam doporučení pro dospělé s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP na základě metodiky GRADE Evidence-to-Decision³³, s ohledem na poměr přínosů a rizik u každé intervence; preference zúčastněných osob; náklady a využití zdrojů; přijatelnost intervence pro poskytovatele zdravotní péče v zemích s nízkými příjmy; proveditelnost; a dopad na rovnost a lidská práva. Nebyly provedeny žádné průzkumy ani formální studie efektivity nákladů, které by určily rozsah potřebných zdrojů, ale diskuse o těchto doménách byly obohaceny odborností a zkušenostmi členů skupiny. Rovnost a lidská práva byly brány v potaz prostřednictvím prohledávání databází, které zahrnují studie ze zemí s nízkými příjmy, zkoumající údaje pro konkrétní podskupiny populace. Skupina pro vývoj doporučených postupů zohlednila potenciálně rozdílné účinky intervencí na různé podskupiny lidí v souvislosti s jejich socioekonomickou situací, zaměstnáním nebo povoláním, vzděláním, místem pobytu, pohlavím nebo etnickým původem.

Skupina pro vývoj doporučených postupů si byla při silném doporučení jistá, že žádoucí

účinky intervence převáží nad nežádoucími účinky. Když si skupina nebyla jistá ohledně rovnováhy mezi žádoucími a nežádoucími účinky, vydala podmíněné doporučení. Ze silného doporučení vyplývá, že většina lidí by o intervenci měla zájem a měla by ji přijmout, zatímco podmíněné doporučení znamená, že někteří lidé mohou potřebovat pomoc při rozhodování a mohou pro ně být vhodné různé možnosti. V některých případech, i když byla kvalita důkazů nízká nebo velmi nízká, bylo rozhodnuto, že pokud by doporučení mělo obecný přínos, což by mělo převažovat nad škodami, mohlo by být i nadále hodnoceno jako silné. V případě rozporu by předseda a metodik ověřili, zda spor souvisel s interpretací údajů nebo se způsobem, jakým bylo doporučení formulováno. Pokud nebylo dosaženo konsensuální dohody, bylo rozhodnuto většinovým hlasováním (shoda při minimálně 70 % členů). Z hlasování byli vyloučeni zaměstnanci SZO přítomní na schůzce i další externí techničtí odborníci podílející se na shromažďování a kontrole důkazů. Členové skupiny pro vývoj doporučených postupů dosáhli konsensuální dohody u všech doporučení a hodnocení a hlasování nebylo nutné.

Návrh doporučených postupů a profil důkazů, které byly připraveny zaměstnanci SZO a pracovní skupinou pro vývoj doporučených postupů byly předány řídicí skupině při SZO a skupině pro externí kontrolu. Jejich úlohou bylo identifikovat případné chyby nebo chybějící údaje a komentovat kulturně specifické problémy s implementací. Všechny komentáře byly projednány s pracovní skupinou pro vývoj doporučených postupů e-mailem.

PROCES ADAPTACE NA ČR

Ministerstvo zdravotnictví České republiky (MZČR) vypracovalo v roce 2020 Národní akční plán pro Alzheimerovu nemoc a obdobná onemocnění (NAPAN). Jedním

z cílů tohoto plánu je vytvoření strategie pro prevenci kognitivních poruch v ČR. V roce 2021 byl ve spolupráci s českou kanceláří SZO a Národním ústavem duševního zdraví (NÚDZ) implementován projekt, jehož cílem bylo adaptovat originální doporučené postupy od SZO na kontext ČR. Pod vedením NÚDZ byla vytvořena pracovní skupina, která přeložila originální doporučené postupy do českého jazyka a přidala informace týkající se demence v ČR. V kapitole 3 byly ke každému rizikovému faktoru přidány informace o jeho prevalenci v ČR a srovnání výskytu konkrétního rizikového faktoru s ostatními zeměmi. Dále byly provedeny dvě systematické rešerše studií, kterých se účastnili občané ČR: jedna měla za cíl najít studie o vztahu mezi konkrétním rizikovým faktorem a kognitivními schopnostmi / demencí; druhá cílila na studie zkoumající vliv intervencí na snížení rizikového faktoru na pokles kognitivních funkcí či na výskyt demence (obdobu globální rešerše dle vyhledávacích vět SZO).

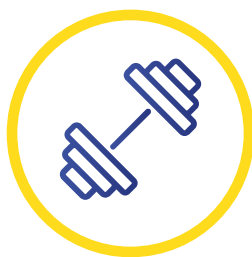
Studii na populaci ČR bylo málo a podaly důkazy nízké kvality. Nemohly být tedy brány v úvahu při formulaci doporučení. České doporučené postupy se tedy výhradně opírají o mezinárodní doporučení od SZO. Nakonec byla provedena literární rešerše s cílem identifikovat systematické přehledové články, které byly publikovány od doby tvorby originálních doporučených postupů (1. 1. 2018) do doby přípravy adaptovaných českých postupů (24. 3. 2021). Byla prohledána databáze Pubmed a Cochrane Reviews pomocí vyhledávací věty „*dementia AND prevention AND systematic review*“. Bylo zachyceno 346 publikací a vhodné přehledové články byly vybrány v souladu s PICO strategií pro jednotlivé intervence. Poznatky z těchto aktualizovaných přehledových článků byly doplněny do relevantních částí tohoto textu, ale neměly vliv na finální doporučení.

Struktura a obsah adaptovaných doporučených postupů byla dvakrát konzultována s expertkou ze SZO. Adaptované doporučené postupy byly zaslány širší platformě expertů

při NAPAN a upravily se dle jejich komentářů. Konečná verze doporučených postupů byla schválena výborem České gerontologické a geriatrické společnosti.

DŮKAZY A DOPORUČENÍ





ZVÝŠENÍ FYZICKÉ AKTIVITY

Jsou při snižování rizika kognitivního poklesu a/ nebo rozvoje demence u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP intervence na zvýšení fyzické aktivity účinnější než obvyklá péče nebo žádná intervence?

Populace:

Dospělí (věk nad 18 let) s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP

Intervence:

Intervence na zvýšení fyzické aktivity (aerobní, silový trénink nebo vícesložková fyzická aktivita)

Srovnání:

Obvyklá péče nebo žádná intervence

Výsledky:

- **Kritické:** Kognitivní schopnosti, MKP, demence
- **Důležité:** Kvalita života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, předčasné opuštění studie (drop out)

ÚVOD

Fyzicky aktivní životní styl souvisí se zdravím mozku. Z velkých observačních studií s dobou sledování trvajících po desetiletí vyplývá, že fyzicky aktivní dospělí mají nižší pravděpodobnost kognitivního poklesu, vaskulární demence i AN ve srovnání s fyzicky neaktivními lidmi³⁴⁻³⁷. Zejména nejvyšší úroveň fyzické aktivity se zdá mít ochranný vliv^{35,36},

pravděpodobně proto, že fyzická aktivita má přímé příznivé účinky na různé mozkové struktury³⁸.

Další potenciální mechanismy, které mohou tento vztah vysvětlovat, jsou s největší pravděpodobností nepřímé. Jsou známy pozitivní účinky fyzické aktivity na kardiovaskulární rizikové faktory, jako jsou hypertenze, inzulinová rezistence a dyslipidémie. Úlohu mohou hrát i další biologické mechanismy, například posílená funkce imunitního systému, snížená protizánětlivá odpověď a zvýšení koncentrace neurotrofních faktorů. Intervence na zvýšení fyzické aktivity jsou popsány v dokumentu SZO Global recommendations on physical activity for health (*Globální doporučení týkající se fyzické aktivity pro zdraví*)²².

SITUACE V ČR

Dle průzkumů SZO z roku 2018 dosahuje v ČR dostatečné fyzické aktivity (definované jako 20 minut pohybové aktivity o vysoké intenzitě alespoň třikrát týdně) pouze 66 % osob starších 18 let²². V souladu s celosvětovými trendy dochází i v ČR k postupnému snižování fyzické aktivity populace s téměř 10% poklesem mezi lety 2010–2018, přičemž na začátku desetiletí bylo dostatečně fyzicky aktivních 74 % Čechů (muži 76 % a ženy 72 %) ³⁹. V porovnání s ostatními vysokopříjmovými zeměmi je tento nárůst fyzické nečinnosti v ČR vyšší téměř o 5 %⁴⁰. Finanční náklady fyzické nečinnosti pro veřejné zdravotní pojišťovny činí téměř 700 milionů korun neboli 0,4 % z celkových nákladů na zdravotní péči ročně⁴¹. Fyzická nečinnost se také podílí na téměř 2 500 úmrtí ročně a přibližně 18 000 ztracených letech života v důsledku předčasné úmrtnosti a zdravotního omezení⁴¹.

Průřezové šetření na české starší populaci našlo významný vztah mezi některými doménami kognitivních schopností a pohybovou aktivitou lehké, středně intenzivní i intenzivní zátěže⁴². Největší pozitivní vliv pohybové aktivity byl pozorován

u středně intenzivní zátěže. Druhé průřezové šetření ukázalo pozitivní asociaci jak mezi středně energeticky náročnou, tak vysoce energeticky náročnou pohybovou aktivitou a nižším rizikem demence. Vliv byl významný i u pohybových aktivit vykonávaných pouze jednou až třikrát měsíčně⁴³. Opakované průřezové šetření na starší české populaci, které ukázalo, že se výskyt kognitivních poruch v ČR snižuje⁴⁴, navrholo, že silným prediktorem tohoto pozitivního trendu v kognitivním zdraví starších Čechů je jejich vyšší fyzická aktivita. Jedna intervenční studie na vzorku účastníků s normálními kognitivními schopnostmi i těch s MKP hodnotila účinky intenzivního tanečního cvičení na kognitivní schopnosti a strukturu mozku. Po 6 měsících intervence byl zaznamenán pozitivní účinek na strukturu mozku a mírné zlepšení exekutivních funkcí⁴⁵.

DOPORUČENÍ

Fyzická aktivita by měla být doporučena dospělým s normálními kognitivními schopnostmi, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu.

Kvalita důkazu: mírná

Síla doporučení: silná

Fyzická aktivita může být doporučena dospělým s MKP, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu.

Kvalita důkazu: nízká

Síla doporučení: podmíněná

HODNOCENÍ DŮKAZŮ

Rešerše identifikovaly čtyři systematické přehledové studie, které srovnávaly intervence na zvýšení fyzické aktivity (např. aerobní cvičení, silové cvičení či vícečlenná fyzická aktivita) s obvyklou péčí nebo žádnou intervencí⁴⁶⁻⁴⁹. Tyto přehledové studie identifikovaly šest různých intervencí:

1. **Intervence aerobního cvičení oproti obvyklé péči nebo žádné intervenci**

u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi

2. **Tréninková intervence oproti obvyklé péči nebo žádné intervenci u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi**
3. **Intervence multimodálního cvičení oproti obvyklé péči nebo žádné intervenci u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi**
4. **Intervence aerobního cvičení oproti obvyklé péči nebo žádné intervenci u dospělých s MKP**
5. **Tréninková intervence oproti obvyklé péči nebo žádné intervenci u dospělých s MKP**
6. **Multimodální zátěžová intervence oproti obvyklé péči nebo žádné intervenci u dospělých s MKP**

U zdravých dospělých existují důkazy mírné kvality naznačující, že intervence pro zvýšení fyzické aktivity mají pozitivní vliv na kognitivní schopnosti. Existují důkazy nízké až střední kvality naznačující, že fyzická aktivita neovlivňuje riziko MKP a demence. U dospělých s MKP existují důkazy nízké kvality naznačující, že intervence na zvýšení fyzické aktivity mají pozitivní vliv na kognitivní schopnosti. Tyto výhody však nejsou konzistentní ve všech kognitivních doménách.

Důkazy ukazují, že velikost účinku je vyšší u aerobního tréninku oproti silovému tréninku a existují silnější důkazy u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi (zejména pro aerobní trénink) než u dospělých s MKP. Pracovní skupina pro vývoj doporučených postupů dospěla k závěru, že příznivé účinky fyzické aktivity převažují nad nežádoucími účinky. Celkově důkazy nízké až střední kvality ukázaly, že fyzická aktivita má malý, ale příznivý účinek na kognitivní schopnosti. Málo kvalitní důkazy naznačují, že tělesné cvičení má příznivý vliv na kognitivní schopnosti i u lidí s MKP. Zdá se, že účinek těchto intervencí je většinou způsoben aerobním cvičením. Na základě kvality důkazů bylo vydáno silné doporučení pro zdravé dospělé a podmíněné doporučení pro dospělé s MKP.



SZO: GLOBÁLNÍ DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE FYZICKÉ AKTIVITY PRO ZDRAVÍ

WHO'S GLOBAL RECOMMENDATIONS ON PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH²²

Níže je uveden výňatek z těchto doporučení pro dospělé nad 65 let:

U dospělých nad 65 let fyzická aktivita zahrnuje rekreační nebo volnočasovou fyzickou aktivitu, dopravu (např. chůzi nebo jízdu na kole), pracovní činnost (pokud je osoba stále zaměstnána), domácí práce, hry, sport nebo plánované cvičení v kontextu každodenních, rodinných a komunitních činností. Za účelem zlepšení kardiorespirační a svalové zdatnosti, zdraví kostí a fyzického fungování a snížení rizika chronických nemocí, deprese a poklesu kognitivních schopností se doporučuje následující:

- Dospělí ve věku 65 let a výše by měli během týdne vykonávat: alespoň 150 minut aerobní fyzické aktivity se střední intenzitou nebo alespoň 75 minut aerobní velmi intenzivní fyzické aktivity nebo ekvivalentní kombinaci středně intenzivní a velmi intenzivní aktivity.
- Aerobní aktivita by měla být prováděna alespoň v 10tíminutových intervalech.
- Pro další přínosy pro zdraví by dospělí ve věku 65 let a více měli zvýšit svoji aerobní fyzickou aktivitu se střední intenzitou na 300 minut týdně nebo se zapojit do 150 minut velmi intenzivní aerobní fyzické aktivity týdně nebo ekvivalentní kombinace středně intenzivní a velmi intenzivní aktivity.
- Dospělí v této věkové skupině se sníženou pohyblivostí by měli vykonávat fyzickou aktivitu, aby zlepšili svoji rovnováhu a zabránili pádům alespoň 3 dny v týdnu.
- Činnosti na posílení svalů by měly být prováděny pro hlavní svalové skupiny alespoň 2 dny v týdnu.
- Pokud dospělí v této věkové skupině nemohou kvůli zdravotnímu stavu provádět doporučené množství fyzické aktivity, měli by být fyzicky aktivní, jak to jejich schopnosti a podmínky umožňují.

Celkově ve všech věkových skupinách převažují výhody implementace výše uvedených doporučení a výhody fyzické aktivity nad potenciálními škodami. Při doporučených 150 minutách středně intenzivní aktivity týdně se míra poranění pohybového aparátu nejeví jako častá. Pro snížení rizika poškození pohybového aparátu se doporučuje mírný začátek s postupným přechodem k vyšším úrovním fyzické aktivity.



UKONČENÍ KOUŘENÍ TABÁKU

Jsou při snižování rizika kognitivního poklesu a/nebo rozvoje demence u dospělých kuřáků s normálními kognitivními schopnostmi nebo s MKP intervence na odvykání užívání tabáku účinnější než obvyklá péče nebo žádná intervence?

Populace:

Dospělí s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP, kteří užívají tabák

Intervence:

Intervence pro odvykání užívání tabáku (behaviorální intervence a farmakologické intervence včetně nikotinové substituční terapie)

Srovnání:

Obvyklá péče nebo žádná intervence

Výsledky:

- **Kritické:** Kognitivní schopnosti, MKP, demence
- **Důležité:** Kvalita života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, předčasné opuštění studie (drop out)

ÚVOD

Závislost na tabáku je hlavní příčinou zbytečných úmrtí na celém světě, odhadovaných přibližně na 5 milionů úmrtí ročně⁵⁰, a celosvětově vede k nákladům na zdravotní péči v rozsahu miliard amerických dolarů⁵¹.

Užívání tabáku je zásadním rizikovým faktorem pro řadu onemocnění, včetně mnoha druhů rakoviny, kardiovaskulárních onemocnění a poruch dýchání⁵². Bylo prokázáno, že odvykání užívání tabáku významně snižuje riziko těchto onemocnění⁵³. Přerušování užívání tabáku se zdá mít pozitivní vliv na výskyt deprese, úzkosti, stresu a také je spojeno se zlepšením nálady a kvality života⁵⁴. Závislost na tabáku je spojena s dalšími poruchami a stavy souvisejícími s věkem, jako je stařecká křehkost, schopnost pracovat^{55, 56}, demence a riziko kognitivního poklesu⁵⁷.

Současné intervence na léčbu závislosti na tabáku jsou různorodé, založené na behaviorálních/psychologických strategiích, různých farmakologických léčebných postupech či kombinaci obou. Nefarmakologické intervence mají smíšené výsledky⁵⁸. Nejčastěji používaným přístupem je poradenství. Byly zkoumány i další metody založené na principech všímavosti, kognitivní behaviorální terapie, behaviorální aktivační terapie, motivačních rozhovorů, metod pro zvládání nepředvídaných událostí a expoziční a/nebo averzní terapie. Z farmakologických terapií pro odvykání tabáku je nejběžnější nikotinová substituční terapie, léčba bupropionem a vareniklinem, nicméně zásadním omezením je nízká účinnost léčby a její nežádoucí účinky⁵⁹. Kombinace nefarmakologických a farmakologických přístupů se jeví jako nejúčinnější⁵⁹.

SITUACE V ČR

V roce 2019 užívala tabák čtvrtina české populace (29 % mužů a 21 % žen). Z 96 % se jednalo o užívání tabáku ve formě cigaret, ve 4 % pak o kouření dýmky, doutníků či vodní dýmky. Nejvyšší prevalence byla v roce 2019 zaznamenána ve věkové skupině 25-44 let a 45-64 let (shodně 28 %) následována nejmladší skupinou 15-24 let (23 %)⁶⁰. V porovnání s ostatními zeměmi je na tom ČR tedy lépe, průměrná prevalence užívání tabáku v evropských zemích je přes 29 %⁶¹. V celkové spotřebě tabáku jsou však

Češi v celosvětové první desítce s přibližně 2500 cigaret na jednoho člověka za rok^{62, 63}. Postupem času dochází ke snižování užívání tabáku, např. z roku 2018 došlo ke snížení téměř o 4 %, včetně snížení pasivního kouření v prostředí domova z 19 % na 14 %⁶⁰. Je nutné upozornit na to, že prevalence kouření u žen klesá mnohem pomaleji než u mužů⁶⁴. Téměř 20 % celkové úmrtnosti jde na vrub kouření. Každoročně tak ve spojení s užíváním tabáku zemře v ČR přibližně 18 000 osob.

Studie případů a kontrol na české populaci, která měla za cíl zjistit, zda jsou u pacientů s MKP přítomny rizikové faktory předpokládající možný vznik AN⁶⁵, nenašla statisticky významný rozdíl v kuřáctví mezi souborem případů a kontrol. V průřezovém šetření autoři našli statistickou asociaci mezi kouřením a rizikem demence pouze u mužů a nikoliv u žen⁴³.

DOPORUČENÍ

Dospělým užívajícím tabák by měly být nabídnuty intervence na odvykání, protože ukončení užívání tabáku může kromě dalších zdravotních výhod snížit i riziko kognitivního poklesu a demence.

Kvalita důkazu: nízká

Síla doporučení: silná

HODNOCENÍ DŮKAZŮ

Nebyly identifikovány systematické přehledové studie, které by srovnávaly intervence na odvykání užívání tabáku s žádnou intervencí. K dispozici je velké množství observačních studií o kouření tabáku jako rizikovém faktoru pro kognitivní poruchy a demenci. Tyto studie ukazují souvislost mezi kouřením tabáku (i ve středním věku) a demencí nebo kognitivním poklesem v pozdějším věku⁶⁶⁻⁷¹. U intervencí zaměřených na odvykání tabáku byly hlášeny pouze malé nežádoucí účinky, a to jen u farmakologických intervencí⁷². Tudíž, jakýkoli typ intervence na odvykání tabáku má pravděpodobně více příznivých

účinků ve srovnání s nežádoucími účinky.

I když důkazy z experimentálních studií nejsou k dispozici, skupina pro vývoj doporučených postupů vydala silné doporučení. Užívání tabáku má značný negativní vliv na zdraví a epidemiologické důkazy z observačních studií splňují Bradford-Hillova kritéria kauzality⁶⁸. Důkazy jsou silné, specifické, reprodukovatelné v různých podmínkách a ve studiích s různým designem, ukazují vztah mezi dávkou a účinkem, a riziko v populaci je vysoké. Kromě toho jsou splněna kritéria jako časová souslednost (kouření ve středním věku souvisí s vyšším rizikem demence v pozdním životě)⁶⁸, koherence (experimentální laboratorní výsledky odpovídají observačním studiím)⁷³ a biologická věrohodnost (mechanistické důkazy naznačují, že kouření způsobuje poškození mozku a následný kognitivní pokles).



ZLEPŠENÍ VÝŽIVY

Jsou při snižování rizika kognitivního poklesu a/nebo rozvoje demence u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP intervence na zlepšení stravy (včetně doplňků stravy) účinnější než obvyklá péče nebo žádná intervence?

Populace:
Dospělí s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP

Intervence:
Doplňky stravy (např. vitamín B, antioxidanty, omega-3 mastné kyseliny a ginkgo biloba)

Srovnání:
Obvyklá péče/placebo či jedna intervence oproti jiné intervenci

Výsledky:

- **Kritické:** Kognitivní schopnosti, MKP, demence
- **Důležité:** Kvalita života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, předčasné opuštění studie (drop out)

Jsou při snižování rizika kognitivního poklesu a/nebo rozvoje demence u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP intervence na zlepšení stravy (např. středomořská strava) účinnější než obvyklá péče nebo žádná intervence?

Populace:
Dospělí s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP

Intervence:
Zdravá strava (např. středomořská strava)

Srovnání:
Obvyklá péče nebo žádná intervence

Výsledky:

- **Kritické:** Kognitivní schopnosti, MKP, demence
- **Důležité:** Kvalita života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, předčasné opuštění studie (drop out)

ÚVOD

Zdravá strava hraje zásadní roli během celého života pro optimální vývoj, udržování zdraví a prevenci chronických nemocí. Studie s dietními intervencemi ukázaly, že zlepšení stravy je spojeno s prevencí mnoha stavů zvyšujících riziko demence, jako jsou například diabetes^{74, 75} a kardiovaskulární onemocnění⁷⁶. Studie na zvířatech a studie zabývající se patofyziologickými mechanismy poukázaly na řadu biologických procesů, které spojují dietní faktory s neuropatologickými změnami přítomnými při rozvoji demence⁷⁷. Dietní faktory se tak mohou podílet na rozvoji demence, a to jak přímo, tak prostřednictvím jejich vlivu na další rizikové faktory. V důsledku toho může mít zdravá strava velký potenciál pro prevenci kognitivních poruch.

Středomořská strava je nejčastěji studovaným druhem výživy obecně i ve vztahu ke kognitivním schopnostem. Několik systematických přehledů observačních studií dospělo k závěru, že je konzistentní konzumace středomořské stravy spojena se sníženým rizikem MKP a AN, zatímco občasná konzumace nemá pozitivní vliv na výskyt těchto onemocnění^{78, 79}. U účastníků s normálními kognitivními schopnostmi je konzistentní konzumace středomořské stravy

spojena s lepší epizodickou pamětí a globálními kognitivními schopnostmi⁸⁰. Mezi další druh stravy spojený s lepšími kognitivními schopnostmi patří dietní přístup vedoucí ke snížení hypertenze (tzv. DASH strava) založený na konzumaci potravin bohatých na draslík, vápník a hořčík a omezení potravin s vysokým obsahem solí, nasycených tuků a přidaných cukrů. Mezi další možnosti patří také intervence zaměřená na zdraví mozku kombinující středomořskou a DASH stravu pro prevenci neurodegenerativních chorob (tzv. MIND strava)⁸¹⁻⁸⁴ obsahující převážně rostlinné potraviny s omezením příjmu živočišných produktů a potravin s vysokým obsahem nasycených tuků.

Důkazy naznačují, že konzumace ovoce, zeleniny^{85, 86} a ryb^{87, 88} je nejkonzistentněji spojena se sníženým rizikem demence. Vyšší spotřeba ryb⁸⁹ a polynenasycených mastných kyselin odvozených z ryb⁸⁸ souvisí s nižším poklesem paměti u zdravých účastníků v mnoha studiích. Ořechy, olivový olej a káva jsou další složky stravy, které jsou spojeny se sníženým rizikem demence⁹⁰. Nekonzistentní důkazy existují o roli folátu, vitamínu E, karotenů, vitamínu C a vitamínu D⁹¹⁻⁹⁴.

SITUACE V ČR

Podle dat z roku 2017 připadá na jednoho člověka v ČR průměrný příjem energie 3276 kcal na den a ČR se tak řadí na 28. pozici ve světě⁹⁵. Od roku 1993 došlo ke zvýšení průměrného energetického příjmu téměř o 8 %. Strava je v ČR založena na příjmu tuků (137,05 g na osobu na den, obecná doporučená dávka=70 g/den⁹⁶), následovaná příjmem proteinů (87,47 g na osobu na den, obecná doporučená dávka=50 g/den⁹⁶) z větší části složené z živočišných proteinů (53,17 g na osobu na den). Celkové množství karbohydrátů přijatých na osobu na den odpovídá 1672,67 kcal (obecná doporučená dávka=2000 cal/den⁹⁷). V rámci doporučeného příjmu zeleniny a ovoce je ČR pod doporučenými hodnotami SZO⁹⁸. V případě zeleniny se

jedná o příjem 192,72 g z doporučených 200-250 g na den a ovoce 179,85 g z doporučených 200 g^{99, 100}. Celkový příjem soli je také nevyhovující, několikanásobně převyšující doporučené hodnoty (obecná doporučená dávka=5g/den⁹⁷), a to až trojnásobně v případě mužů a dvojnásobně u žen²².

Rešerše literatury na české populaci zachytila jednu studii, která naznačuje pozitivní asociaci mezi vyšší sérovou koncentrací folátu a vitamínu B12 s kognitivními schopnostmi u starších dospělých¹⁰¹. Jiná studie ukázala, že nízká hladina vitamínu B12 a folátu zvýšily nepříznivý účinek homocysteinu na schopnost prostorové orientace, což je považováno za časnou známku kognitivních poruch¹⁰².

DOPORUČENÍ

Středomořská strava může být doporučena dospělým s normálními kognitivními schopnostmi a MKP, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu a/nebo demence.

Kvalita důkazu: mírná

Síla doporučení: podmíněná

Zdravá a vyvážená strava by měla být doporučována všem dospělým na základě doporučení SZO o zdravé stravě.

Kvalita důkazu: nízká až vysoká (pro různé složky stravy)

Síla doporučení: silná

Vitamíny B a E, nenasycené mastné kyseliny a vícetroškové doplňky stravy by se neměly doporučovat ke snížení rizika kognitivního poklesu a/nebo demence.

Kvalita důkazů: mírná

Síla doporučení: silná

HODNOCENÍ DŮKAZŮ

Observační studie konzistentně uvádějí, že zdravá strava je spojena s lepšími kognitivními schopnostmi^{80, 81, 83, 84, 103}. Nicméně důkazy z intervenčních studií nejsou konzistentní¹⁰⁴⁻¹⁰⁷. Je důležité vzít v potaz, že intervence zlepšující několik aspektů stravy pravděpodobněji mají větší potenciál ovlivnit kognitivní schopnosti než intervence zaměřené na jednotlivé mikroživiny. Jednotlivé složky stravy mohou mít synergické účinky, a tudíž jejich vliv by byl zjevný pouze u určité kombinace potravin¹⁰⁸.

Dvacet tři systematických přehledových studií se zabývalo srovnáním intervencí na zlepšení stravy (např. středomořská strava) a příjmu doplňků stravy oproti obvyklé péči nebo žádné intervenci. Tyto přehledové studie identifikovaly devět různých intervencí:

1. Příjem komplexních doplňků stravy oproti placebu u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi¹⁰⁴.
2. Příjem komplexních doplňků stravy oproti placebu u dospělých s MKP¹⁰⁹.
3. Příjem vícenasycených mastných kyselin získaných z ryb oproti placebu¹⁰⁵.
4. Příjem vitamínu B oproti placebu¹⁰⁵.
5. Příjem vitamínu E oproti placebu¹⁰⁵.
6. Příjem polyfenolů oproti placebu¹⁰⁷.
7. Zvýšení příjmu proteinů oproti placebu¹⁰⁷.
8. Příjem proteinu z kuřecího masa oproti placebu¹¹⁰.
9. Příjem středomořské stravy oproti obvyklému nebo alternativnímu druhu stravy¹⁰⁶.

Rozvoj MKP a demence byl zkoumán pouze u intervencí zaměřených na konzumaci středomořské stravy a příjmu komplexních doplňků stravy u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi^{104, 106}. Ani jedna z těchto intervencí však neprokázala roli stravy ve snížení výskytu demence a/nebo MKP.

Další studie sledovaly vliv intervencí na kognitivní schopnosti. Existují důkazy střední

kvality, které naznačují, že intervence pro konzumaci středomořské stravy mohou zlepšit verbální a vizuální paměť¹⁰⁶. Dle výsledků metaanalýzy měly intervence statisticky významný vztah s globálními kognitivními schopnostmi, a konzistentně pozitivně, ale statisticky nevýznamně ovlivňovaly další kognitivní domény (pozornost, pracovní paměť, rychlost zpracování, jazyk a výkonné funkce)¹⁰⁶. Důkazy nízké kvality ukázaly, že konzumace polyfenolů má konzistentní příznivý účinek na kognitivní schopnosti¹⁰⁷. Nekvalitní a nekonzistentní důkazy naznačují, že příjem bílkovinných doplňků stravy má příznivý vliv na kognitivní funkce u dospělých ve starším věku¹⁰⁷. Roli ve snižování kognitivních schopností hraje také zvýšený příjem soli¹¹¹. Zahrnutí denní spotřeby ořechů do zdravého jídelníčku dospělých má pozitivní vliv na kognitivní funkce¹¹².

Intervence na příjem komplexních doplňků stravy^{104, 109}, nenasycených mastných kyselin odvozených z ryb¹⁰⁵ a vitamínů B a E¹⁰⁵ nebyly účinné. Studie popsaly tři intervence s komplexními režimy doplňků stravy: 1) kyselina dokosahexaenová + kyselina eikosapentaenová + vitamín E + sójové fosfolipidy + tryptofan + melatonin; 2) vitamín E + multivitamin; 3) lyofilizovaná mateří kašička + ginkgo biloba + ženšen. Žádná z těchto intervencí neměla závažné nežádoucí účinky během sledování (průměrná kvalita důkazů¹⁰⁹). Existují důkazy nízké kvality ohledně vztahu bílkovinných doplňků a polyfenolů¹⁰⁷. Důkazy střední kvality ukázaly kladný vliv středomořské stravy na kognitivní schopnosti^{106, 113}.

Pracovní skupina pro vývoj doporučených postupů dospěla k závěru, že příznivé účinky středomořské a vyvážené stravy převažují nad nežádoucími účinky. Na základě kvality důkazů bylo vydáno podmíněné a silné doporučení ve prospěch středomořské i zdravé a vyvážené stravy. Skupina také dospěla k závěru, že vysoký příjem vitamínu E a bílkovinných doplňků má nežádoucí účinky, a proto se jejich použití nedoporučuje.



SZO: DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE ZDRAVÉ VÝŽIVY

WHO RECOMMENDATIONS ON A HEALTHY DIET²⁶

Následující doporučení SZO jsou určena pro dospělé jedince. Zdravá a vyvážená strava obsahuje:

- Ovoce, zeleninu, luštěniny (např. čočku, fazole), ořechy a celozrnné výrobky (např. nezpracovanou kukuřici, proso, oves, pšenici, hnědou rýži).
- Nejméně 400 g (pět porcí) ovoce a zeleniny denně (pozn. brambory nejsou považovány za ovoce nebo zeleninu).
- Méně než 10 % z celkového energetického příjmu by mělo pocházet z volných cukrů, což odpovídá 50 g (nebo přibližně 12 čajovým lžičkám) pro osobu se zdravou tělesnou hmotností, která spotřebuje přibližně 2000 kalorií za den. V ideálním případě však méně než 5 % z celkového energetického příjmu by mělo pocházet z volných cukrů pro další přínosy pro zdraví. Většinu volných cukrů přidává do potravin nebo nápojů výrobce, kuchař nebo spotřebitel, a volné cukry se také objevují v medu, sirupech, ovocných šťávách a koncentrátech ovocných šťáv.
- Méně než 30 % celkového energetického příjmu by mělo pocházet z tuků. Nenasycené tuky (obsažené v rybách, avokádech, ořeších, slunečnicovém, řepkovém a olivovém oleji) jsou vhodnější než nasycené tuky (obsažené v tučném masu, másle, palmovém a kokosovém oleji, smetaně, sýru a sádle) a trans-tuky všech druhů, včetně průmyslově vyráběných trans-tuků (obsažených ve zpracovaných potravinách, rychlých občerstveních, smažených potravinách, mražené pizze, koláčích, sušenkách, margarínech a pomazánkách) a trans-tuků z přežvýkavců (masné a mléčné výrobky z přežvýkavců, jako jsou krávy, ovce, kozy, velbloudi a další). Doporučuje se snížit příjem nasycených tuků na méně než 10 % z celkového energetického příjmu a trans-tuků na méně než 1 % celkového energetického příjmu. Obzvláště průmyslově vyráběné trans-tuky nejsou součástí zdravé stravy a je třeba se jim vyhnout.
- Méně než 5 g soli (odpovídá přibližně 1 čajové lžičce) denně; použijte sůl s jódem.



SNÍŽENÍ UŽÍVÁNÍ ALKOHOLU

Jsou u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP, kteří mají také poruchu spojenou s užíváním alkoholu, při snižování rizika kognitivního poklesu a/nebo rozvoje demence účinnější intervence na léčbu těchto poruch než obvyklá péče nebo žádná intervence?

Populace:

Dospělí s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP a nadměrným užíváním alkoholu

Intervence:

- **Behaviorální a psychologické intervence pro léčbu poruch spojených s užíváním alkoholu (např. motivační rozhovory)**
- **Farmakologické intervence k léčbě poruch užívání alkoholu**

Srovnání:

Obvyklá péče nebo žádná intervence

Výsledky:

- **Kritické: Kognitivní schopnosti, MKP, demence**
- **Důležité: Kvalita života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, předčasné opuštění studie (drop out)**

ÚVOD

Nadměrná konzumace alkoholu je běžná v mnoha zemích¹¹⁴. V roce 2012 bylo 5,9 % úmrtí na celém světě (asi 3,3 milionu)

přímo způsobeno škodlivým užíváním alkoholu¹¹⁵. Nadměrná konzumace alkoholu je navíc jednou z hlavních příčin zdravotních postižení¹¹⁵, a je přímou příčinou více než 200 různých nemocí, úrazů, a rizikových faktorů ovlivňujících rozvoj demence¹¹⁶. Existuje mnoho důkazů o nadměrném požívání alkoholu jako rizikovém faktoru pro rozvoj demence a pokles kognitivních schopností¹¹⁷⁻¹¹⁹.

Intervence zaměřené na rizikové a škodlivé užívání alkoholu uplatňují několik přístupů. Farmakologické terapie s různými typy léků mají rozdílnou míru účinnosti u dospělých s poruchami spojenými s užíváním alkoholu. Dle srovnávacích klinických studií se žádná terapie nezdá být nadřazená ostatním. Behaviorální a psychologické intervence na snížení užívání alkoholu se ukázaly jako účinné, zejména u osob s rizikovým a škodlivým užíváním alkoholu. Screening a krátkodobé intervence v primární péči jsou jedním z nejchopitelnějších a nejefektivnějších způsobů ke snížení nemocnosti a úmrtnosti způsobené alkoholem¹²⁰. Intervence pro poruchy užívání alkoholu byly popsány v předchozím nástroji SZO¹⁹.

SITUACE V ČR

Pití alkoholu denně, případně obden, udávalo v roce 2019 17 % obyvatelstva ČR s častějším výskytem u mužů (25 %) nežli u žen (10 %) a nejvyšší spotřebou ve věkových kategoriích 45-64 let¹²¹. Trvale celoživotně abstinuje jen 2,4 % lidí. Spotřeba čistého alkoholu na osobu za rok je v ČR v průměru 13 l a řadí tak ČR na 3. místo v konzumaci čistého alkoholu po Litvě a Estonsku¹²². V roce 2017 mělo v populačním šetření 11 % lidí z ČR příznaky svědčící pro poruchu spojenou s užíváním alkoholu (syndrom škodlivého užívání nebo závislost)¹²³. Nicméně je třeba upozornit na to, že průměrná spotřeba lihovin a piva v ČR od roku 2002 klesá¹²⁴.

Průřezová studie na české populaci ukázala, že ženy, které uváděly problémy s konzumací

alkoholu v minulosti, měly téměř 4x větší šanci onemocnět demencí, muži téměř 3x⁴³. V opakovaném populačním šetření, které sledovalo snížení výskytu kognitivních poruch v ČR, konzumace alkoholu nesouvisela se změnou jejich výskytu⁴⁴. Studie na populaci ze střední a východní Evropy¹²⁵ neprokázala jednoznačnou souvislost mezi užíváním alkoholu a kognitivními funkcemi. V průřezové analýze měli lidé, kteří nepijí alkohol, nižší kognitivní skóre. Ženy konzumující střední množství alkoholu měly lepší kognitivní skóre než ženy konzumující malé množství. Nadměrné pití a problémové pití alkoholu nebylo asociováno s úrovní kognitivních schopností. V prospektivní analýze účastníci, kteří během sledování přestali pít alkohol, měli horší kognitivní funkce než stabilní konzumenti alkoholu¹²⁵.

DOPORUČENÍ

Intervence zaměřené na omezení nebo ukončení rizikové a škodlivé konzumace alkoholu by měly být nabídnuty dospělým s normálními kognitivními schopnostmi a MKP, aby se kromě dalších zdravotních výhod snížilo i riziko kognitivního poklesu a/ nebo demence.

Kvalita důkazu: mírná (pro důkazy z observačních studií)
Síla doporučení: podmíněná

HODNOCENÍ DŮKAZŮ

Nebyly nalezeny žádné systematické přehledové studie intervenčních studií na snížení rizikového a škodlivého užívání alkoholu a jejich vlivu na riziko kognitivního poklesu a/nebo demence. Je však k dispozici velké množství observačních studií o alkoholu jako rizikovém faktoru pro kognitivní pokles a demenci^{68, 126-130}. Jednotlivé studie, zkoumající spotřebu alkoholu a riziko demence a/ nebo MKP, měly různorodé výsledky (pravděpodobně kvůli rozdílům v designu). Nicméně nejkonzistentnější vzor je vztah ve tvaru U, který ukazuje, že nadměrná konzumace

alkoholu má negativní vliv na výskyt demence/ MKP¹³⁰.

Řada nežádoucích účinků byla objevena u farmakologických intervencí zaměřených na snížení nadměrné konzumace alkoholu. Nicméně intervence v oblasti životního stylu, které jsou založeny hlavně na behaviorálních intervencích, neměly nežádoucí účinky (kromě těch souvisejících s abstinčním syndromem)¹³¹. Obecně skupina pro vývoj doporučených postupů dospěla k závěru, že přínosy převažují nad škodami, a na základě kvality důkazů z observačních studií bylo vydáno podmíněné doporučení pro intervence ke snížení nebo ukončení rizikového a škodlivého užívání alkoholu.

SZO: MHGAP POKYNY - VERZE 2.0 PRO DUŠEVNÍ, NEUROLOGICKÉ A NÁVYKOVÉ PORUCHY V NESPECIA- LIZOVANÝCH ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍCH

WHO: MHGAP INTERVENTION GUIDE - VERSION 2.0 FOR MENTAL, NEUROLOGICAL AND SUBSTANCE USE DISORDERS IN NON-SPECIALIZED HEALTH SETTINGS¹⁹



Škodlivé užívání alkoholu

- Poskytněte psychologicky-vzdělávací konzultaci a zdůrazněte, jaká úroveň/způsob užívání alkoholu poškozuje zdraví.
- Prozkoumejte motivaci člověka k užívání alkoholu. Provádějte motivační rozhovory.
- Doporučte úplné ukončení konzumace alkoholu anebo zdraví nepoškozující konzumaci (pokud osoba konzumuje alkohol ve škodlivém množství) a uveďte svůj záměr tuto osobu v tomto podporovat. Zeptejte se dané osoby, zda je připravena tuto změnu zkusit.
- Prozkoumejte strategie pro omezení nebo ukončení konzumace a snížení nežádoucích účinků.
- Zabývejte se problémy s nedostatkem potravin, bydlením a zaměstnáním.
- Nabídněte pravidelné sledování.

Závislost na alkoholu

- Thiamin při užívání alkoholu.
- Diazepam během detoxikace a léčby abstinenčních příznaků.
- Naltrexon, akamprosát nebo disulfiram pro zabránění relapsu po detoxifikaci.
- Psychosociální intervence, jsou-li k dispozici, například kognitivně behaviorální terapie, motivační terapie, terapie při mimořádných událostech, rodinné poradenství, poradenství pro řešení problémů, společenství lidí s problémy s alkoholem.



KOGNITIVNÍ STIMULACE

Jsou při snižování rizika kognitivního poklesu a/ nebo rozvoje demence u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP intervence zaměřené na kognitivní stimulaci účinnější než obvyklá péče nebo žádná intervence?

Populace:

Dospělí s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP

Intervence:

- Kognitivní stimulace
- Kognitivní trénink

Srovnání:

Obvyklá péče nebo žádná intervence

Výsledky:

- **Kritické:** Kognitivní schopnosti, MKP, demence
- **Důležité:** Kvalita života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, předčasné opuštění studie (drop out)

ÚVOD

Demenci předchází kognitivní pokles. Ale ne každý, kdo je vystaven rizikovým faktorům pro výskyt demence, však vyvine kognitivní poruchu. Koncept kognitivní rezervy byl navržen jako ochranný faktor, který může snížit riziko klinického nástupu demence a kognitivního poklesu¹³². Kognitivní rezerva označuje schopnost mozku tolerovat větší množství neuropatologických změn a poškození¹³².

Studie ukázaly, že zvýšená kognitivní aktivita může stimulovat (nebo zvyšovat) kognitivní rezervu, a tudíž chránit proti rychlému kognitivnímu poklesu¹³³. Výzkum také ukazuje, že lidé s vysokou úrovní kognitivních činností mají menší riziko diagnózy MKP nebo AN než lidé s nízkou úrovní¹³⁴.

Zvýšené kognitivní aktivity lze dosáhnout pomocí kognitivní stimulační terapie a/nebo kognitivního tréninku. Kognitivní stimulační terapie je definovaná jako „účast na řadě činností zaměřených na zlepšení kognitivního a sociálního fungování“¹³⁵, zatímco kognitivní trénink je definován jako „strategické provádění konkrétních standardizovaných úkolů určených ke zlepšení jednotlivých kognitivních schopností“¹³⁵. Národní ústav stárnutí ve Spojených státech amerických identifikoval kognitivní trénink jako intervenci zaměřenou na prevenci nebo oddálení kognitivního poklesu souvisejícího s věkem, MKP nebo klinické AN¹². Kromě toho postupy Integrovaná péče o starší osoby: Doporučení na intervence s cílem zlepšit fyzickou a duševní kapacitu starších lidí na komunitní úrovni²² doporučují kognitivní stimulaci pro dospělé ve starším věku s MKP. Dopady intervencí byly hodnoceny na základě výsledků, které byly považovány za kritické a důležité pro tuto populaci.

SITUACE V ČR

Rešerše literatury na české populaci identifikovala intervenční nekontrolovanou studii hodnotící trénování paměti na kognitivní funkce starších dospělých. Trénink spočíval v poskytnutí teoretických informací o fungování mozku, nácviku mnemotechnik a cvičení pozornosti. Byl zjištěn statisticky významný efekt kognitivního tréninku na kognitivní funkce měřené pomocí paměťového testu učení bezprostředně po ukončení kurzu i v odstupu 6 měsíců¹³⁶. V dalším výzkumu, tentokrát v rámci randomizované kontrolované studie, byl zjištěn pozitivní efekt tréninku pracovní paměti ve formě n-back testu na vzorku 68 osob¹³⁷.

DOPORUČENÍ

Kognitivní trénink může být nabízen starším osobám s normálními kognitivními schopnostmi a s mírnou kognitivní poruchou, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu a/ nebo demence.

Kvalita důkazu: velmi nízká
Síla doporučení: podmíněná

HODNOCENÍ DŮKAZŮ

Jeden systematický přehled se zabýval srovnáním kognitivní stimulace oproti obvyklé péči nebo žádné intervenci u zdravých dospělých staršího věku¹³⁸. Pro dospělé s MKP nebyly k dispozici žádné důkazy. Tento systematický přehled uvedl, že polovina hodnocených intervencí se ukázala jako účinná pro zlepšení kognitivních schopností alespoň v jedné doméně-exekutivní funkce, pozornost, paměť, jazyk a/nebo rychlost zpracování¹³⁸. Kvalita důkazů byla nízká. Výsledky byly shrnuty v narativní formě a metaanalýza nebyla provedena. Přehled nezahrnoval žádné důkazy o rozvoji MKP nebo demence.

Další systematický přehled poskytuje důkazy ohledně srovnání kognitivního tréninku s obvyklou péčí nebo s žádnou intervencí u zdravých dospělých vyššího věku¹³⁹. Metaanalýza ukázala, že kognitivní trénink u zdravých dospělých vyššího věku má mírný pozitivní účinek na celkové kognitivní fungování. Kvalita důkazů byla nízká. Nebyly k dispozici žádné důkazy o vlivu kognitivního tréninku na rozvoj MKP nebo demence.

Dva systematické přehledy se zabývaly srovnáním kognitivního tréninku oproti obvyklé péči nebo žádné intervenci u dospělých s MKP^{140, 141}. Kvalita důkazů ohledně vztahu kognitivního tréninku a kognitivních funkcí je nízká a rešerše ukazují, že kognitivní trénink u dospělých

s MKP má jen malý pozitivní vliv. Ještě nižší je kvalita důkazů o roli kognitivního tréninku na výskyt demence, jelikož rešerše shrnuly důkazy pouze narativně. Jedna studie zjistila, že polovina lidí v kontrolní skupině měla na konci 8měsíčního sledování diagnózu demence, zatímco z intervenční skupiny nikdo. Nicméně jiná studie zjistila, že více lidí z intervenční skupiny mělo diagnózu demence na konci 2letého sledování¹⁴⁰. Důkazy nízké kvality ukazují, že kognitivní trénink u dospělých s MKP má mírný pozitivní účinek na úroveň fungování (ADŽ), ale ne na kvalitu života.

Další dva systematické přehledy našly pozitivní efekt kognitivního tréninku na kognici. Z 20 studií 13 prokázalo zlepšení v některé kognitivní doméně. Ve 12 z těchto 13 studií nebyly intervenční efekty pozorovány v jedné konkrétní kognitivní doméně; spíše byly intervenční efekty pozorovány ve více kognitivních doménách a na úrovni pracovní paměti^{142, 143}.

Kognitivní intervence byly zkoumány hlavně ve studiích se staršími dospělými. Pracovní skupina dospěla k závěru, že přínosy převažují nad riziky, a bylo vydáno podmíněné doporučení pro kognitivní trénink. Důkazy ohledně role kognitivní stimulace pro snižování rizika demence byly nedostatečné a pracovní skupina tedy nevydala žádné doporučení.



ZVÝŠENÍ SOCIÁLNÍ AKTIVITY

Je při snižování rizika kognitivního poklesu a/ nebo rozvoje demence u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP zachování a podpora vysoké úrovně sociální aktivity účinnější než obvyklá péče nebo žádná intervence?

Populace:

Dospělí s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP

Intervence:

Zachování a podpora sociální aktivity, včetně zapojení do aktivit komunity a rodiny

Srovnání:

Obvyklá péče nebo žádná intervence

Výsledky:

- **Kritické: Kognitivní schopnosti, MKP, demence**
- **Důležité: Kvalita života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, předčasné opuštění studie (drop out)**

ÚVOD

Sociální angažovanost je důležitým prediktorem celoživotního blahobytu¹⁴⁴. Studie ukazují, že nízká úroveň sociálních aktivit je spojena se zvýšeným rizikem rozvoje kognitivních poruch a demence u starších jedinců¹⁴⁵. Systematická rešerše a metaanalýza longitu-

dinálních kohortových studií ukázala, že nižší účast v sociálních aktivitách, méně časté sociální kontakty a osamělost byly spojeny s vyšší mírou výskytu demence¹⁴⁶. Mezinárodní komise pro prevenci, intervence a péči o osoby s demencí identifikovala intervence zaměřené na zachování a podporu vysoké úrovně sociální aktivity jako preventivní strategii proti výskytu demence¹⁴.

SITUACE V ČR

Přibližně 7 % dospělých v Evropě se cítí osaměle. V několika zemích, do kterých patří ČR, udává pocit osamělosti až 10 % dospělé populace¹⁴⁷. Ve skupině starších dospělých v ČR uvedlo 5 % osob častou osamělost bez rozdílu pohlaví, hodnotu srovnatelnou s ostatními zeměmi světa¹⁴⁸. Nejvyšší míra osamělosti je pozorována ve skupině ovdovělých a rozvedených lidí. Určitou roli v prožívání osamělosti může hrát také typ domácnosti a vzdělání¹⁴⁹. V současné době nebyly identifikovány studie sledující vliv sociálních aktivit a osamělosti na kognitivní funkce u české populace.

DOPORUČENÍ

Neexistují dostatečné důkazy o roli sociální aktivity pro snížení rizika kognitivního poklesu a/nebo demence.

Sociální zapojení a podpora jsou silně spojeny s dobrým zdravím a pohodou a sociální začlenění by mělo být podporováno v průběhu celého života²⁵.

HODNOCENÍ DŮKAZŮ

Jedna systematická přehledová studie se zabývala srovnáním intervencí pro zachování a podporu vysoké úrovně sociální aktivity (včetně zapojení komunity a rodiny) oproti obvyklé péči nebo žádné intervenci u dospělých staršího věku s normálními kognitivními schopnostmi¹⁵⁰. Nebyly k dispozici žádné důkazy pro dospělé s MKP. Kvalita důkazů ohledně vlivu na

kognitivní funkce je nízká. Jeden systematický přehled popisuje mírnou ochrannou roli dlouhodobé sociální angažovanosti¹⁵¹. Byly nalezeny tři další experimentální studie popisující vztah mezi kognitivními schopnostmi a sociálními aktivitami a jejich výsledky byly shrnuty narativně¹⁵⁰. Kognitivní schopnosti byly měřeny různými kompozitními skóry reprezentujícími celkové kognitivní funkce. Jedna z těchto tří experimentálních studií našla pozitivní vliv sociálních aktivit na kognitivní schopnosti¹⁵². V současné době nejsou k dispozici žádné důkazy o vlivu sociálních aktivit na rozvoj MKP a/nebo demence, kvalitu života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, a míru předčasného ukončení účasti ve studii.

Skupina pro vývoj doporučených postupů dospěla k závěru, že důkazy jsou omezené a neprůkazné, a proto nebylo vydáno žádné doporučení ohledně sociálních aktivit a rizika kognitivního poklesu a/nebo demence. Dále existuje riziko zkreslení výsledků studií vyplývajících z možné přítomnosti zpětné příčinnosti, jelikož nelze učít časovou následnost. Jinými slovy, snížení sociální aktivity může být alespoň částečně důsledkem chorobného procesu u osob s poklesem kognitivních schopností před diagnózou demence. Pracovní skupina nedospěla k doporučení proti sociální aktivitě, jelikož sociální činnost má širokou škálu dalších výhod pro zdraví a pohodu.



SNÍŽENÍ HMOTNOSTI

Jsou při snižování rizika kognitivního poklesu a/ nebo rozvoje demence u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP, kteří mají nadváhu nebo obezitu, intervence pro redukci hmotnosti (nebo kontrolu obezity) účinnější než obvyklá péče nebo žádná intervence?

Populace:

Dospělí s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP, kteří mají nadváhu nebo obezitu

Intervence:

- Snížení hmotnosti
- Nefarmakologické intervence, např. kognitivně-behaviorální intervenční strategie, intervence týkající se životního stylu
- Farmakologické intervence, např. léky na hubnutí (např. Orlistat)

Srovnání:

Obvyklá péče nebo žádná intervence

Výsledky:

- **Kritické:** Kognitivní schopnosti, MKP, demence
- **Důležité:** Kvalita života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, předčasné opuštění studie (drop out)

ÚVOD

Nadváha a obezita jsou jedny z nejlépe charakterizovaných a potvrzených rizik pro

kardiovaskulární onemocnění. Také jsou celosvětově odpovědné za nejméně 2,8 milionů úmrtí každoročně a redukci cca 35,8 milionu (2,3 %) let života vážených neschopností (disabilitou)¹⁵³. Nadváha a obezita jsou spojeny s řadou zdravotních komplikací, jako je diabetes 2. typu¹⁵⁴, rakovina¹⁵⁵, předčasná úmrtnost¹⁵⁶ a kardiovaskulární onemocnění¹⁵⁷, přičemž působí jako přímé rizikové faktory, tak i jako rizikové faktory pro vznik dalších kardiovaskulární rizikových faktorů, jako je dyslipidémie a hypertenze.

Výskyt obezity v posledních několika desetiletích neustále stoupá, zejména u starších dospělých¹⁵⁸, a přestože stále více důkazů naznačuje, že nadváha (index tělesné hmotnosti mezi 25 a 30) u starších dospělých může být více ochranná než normální váha z hlediska celkové úmrtnosti¹⁵⁹, byla také zjištěna souvislost mezi nadměrným množstvím tělesného tuku a kognitivní poruchou¹⁶⁰. Nedávná systematická přehledová studie a meta-analýza observačních studií provedených na celkem asi 600 000 jedincích prokázaly, že obezita (ale nikoli nadváha) ve středním věku zvyšuje riziko demence¹⁶¹.

Bylo navrženo, že úbytek hmotnosti by mohl nepřímo snížit riziko demence zlepšením řady metabolických faktorů spojených s patogenezi kognitivních poruch a demence¹⁶². Přímý příznivý účinek redukce hmotnosti je však také pravděpodobný. Ačkoli se zatím zdá, že důkazy o potenciálních kognitivních výhodách úbytku hmotnosti jsou silně spojeny se zvýšenou fyzickou aktivitou¹⁶³,¹⁶⁴, v roce 2011 dospěl systematický přehled k závěru, že úmyslné hubnutí může zlepšit výkon v některých kognitivních doménách, alespoň u lidí s obezitou¹⁶⁵.

SITUACE V ČR

Z průzkumu Státního zdravotního ústavu v roce 2017 vyplynulo, že nadváha ohrožuje 47 % mužů a 33 % žen a obezitu má 18,5 % Čechů (téměř 20 % mužů a 18 % žen).

Průměrná hodnota indexu tělesné hmotnosti obyvatel ČR dosáhla těsně nad horní hranici normální zdravé váhy, a to na 25,2¹⁶⁶. Dle mezinárodního srovnání byla ČR v roce 2016 na 6. místě ve výskytu obezity v rámci Evropské unie¹⁶⁷. Průměrná hodnota obvodu pasu je 97,9 cm u mužů a 87,7 cm u žen a kolem 60 % populace má vyšší než doporučenou hodnotu obvodu pasu¹⁶⁸.

V současné době nejsou k dispozici studie sledující vliv obezity či vliv redukce hmotnosti na kognitivní schopnosti u české populace.

DOPORUČENÍ

Mohou být nabídnuty intervence pro snížení nadváhy a/nebo obezity ve středním věku, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu a/ nebo demence.

Kvalita důkazů: nízká až střední

Síla doporučení: podmíněná

HODNOCENÍ DŮKAZŮ

Jedna systematická přehledová studie srovnávala behaviorální intervence a/nebo intervence týkající se životního stylu na snížení hmotnosti (nebo kontrolu obezity) oproti obvyklé péči nebo žádné intervenci u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi a nadváhou nebo obezitou¹⁶⁹. Důkazy pro dospělé s MKP nejsou k dispozici. Důkazy mírné až střední kvality ukázaly, že intervence životního stylu zaměřené na redukci hmotnosti by mohly zlepšit fungování v kognitivních doménách, jako je pozornost, paměť a jazykové schopnosti. Zkoumané intervence byly velmi krátké (v rozmezí od 8 do 48 týdnů). Neexistují žádné důkazy ohledně těchto intervencí a jejich vlivu na MKP a demenci. Zároveň nebyly nalezeny žádné důkazy o existenci nežádoucích účinků. Systematické přehledové studie, které by srovnávaly farmakologické intervence na snížení hmotnosti (nebo kontrolu obezity) oproti obvyklé péči nebo žádné intervenci, nebyly nalezeny.

Pracovní skupina dospěla k závěru, že žádoucí účinky intervencí pro snížení hmotnosti převažují nad nežádoucími účinky a vydala podmíněné doporučení. Protože důkazy z observačních studií ukazují silnější a konzistentnější korelaci mezi nadváhou/ obezitou a zvýšeným rizikem demence ve středním věku než v pozdějším věku^{68, 127, 170-172}, pracovní skupina vydala podmíněné doporučení pro tuto populaci.

SZO: POKYNY TÝKAJÍCÍ SE NADVÁHY A OBEZITY V RÁMCI PREVENCE A KONTROLY NEPŘENOSNÝCH NEMOCÍ: POKYNY PRO PRIMÁRNÍ ZDRAVOTNÍ PÉČI V PROSTŘEDÍ S NÍZKÝMI ZDROJI

WHO GUIDANCE ON OVERWEIGHT AND OBESITY OUTLINED IN PREVENTION AND CONTROL OF NONCOMMUNICABLE DISEASES: GUIDELINES FOR PRIMARY HEALTH CARE IN LOW-RESOURCE SETTINGS²⁰

Měly by se dodržovat následující pokyny týkající se nadváhy a obezity:

- Poradit pacientům s nadváhou, jak snížit váhu dodržováním vyvážené stravy.
- Poradit pacientům, aby upřednostňovali potraviny s nízkým glykemickým indexem (fazole, čočka, oves a neslazené ovoce) jako zdroj sacharidů ve stravě.
- Poradit pacientům, aby omezili sedavý způsob života a měli pravidelnou každodenní fyzickou aktivitu odpovídající jejím fyzickým schopnostem (např. chůzi).





LÉČBA HYPERTENZE

Je při snižování rizika kognitivního poklesu a/ nebo rozvoje demence u dospělých s hypertenzí a s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP léčba hypertenze účinnější než žádná intervence/placebo?

Populace:

Dospělí s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP, kteří mají hypertenzi

Intervence:

Antihypertenziva, změna životního stylu

Srovnání:

Placebo / žádná intervence

Výsledky:

- **Kritické: Kognitivní schopnosti, MKP demence**
- **Důležité: Kvalita života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, předčasné opuštění studie (drop out)**

ÚVOD

Hypertenze ve středním věku je spojena se zvýšeným rizikem demence ve starším věku¹⁷³. Studie popisují zvýšení krevního tlaku ve středním věku s následným poklesem krevního tlaku ve starším věku u osob, které onemocněly demencí¹⁷³⁻¹⁷⁵. Existují smíšené důkazy o vlivu snížení krevního tlaku v pozdním středním nebo vyšším věku na riziko kognitivního poklesu nebo rozvoje demence. Nicméně důkazy ukazují, že snížení

vysokého krevního tlaku může podstatně snížit riziko kardiovaskulární nemoci a úmrtnosti, a tedy zlepšit celkové zdraví stárnoucí populace¹⁷⁶.

Prevence hypertenze je možná pomocí zdravého životního stylu, jako je zdravá výživa, udržování zdravé hmotnosti a dostatečná fyzická aktivita. Hypertenze také může být kontrolována pomocí antihypertenziv. Důkazy o účinnosti léčby hypertenze pro snížení rizika kognitivního poklesu a demence jsou však smíšené.

SITUACE V ČR

Prevalence hypertenze v posledních 12 měsících je v ČR přibližně 24 %¹⁷⁷. Tato hodnota je mírně vyšší než evropský průměr a řadí ČR na 11. příčku zemí Evropské unie v prevalenci hypertenze. Z hlediska pohlaví mírně převažují ženy (k roku 2017 53 %) nad muži (47,1 %), přičemž ještě v roce 2014 byl poměr obrácený (47 % mužů a 26 % žen)¹⁷⁸. Z hlediska vývoje v čase se počet pacientů léčených s hypertenzí meziročně významně zvyšuje¹⁷⁷. Úspěšnost léčby, definovaná jako naměřená hodnota krevního tlaku pod 140/90 mm Hg při léčbě antihypertenzivy, je v ČR odhadovaná pouze na 47 % léčených mužů a 66 % léčených žen¹⁷⁸. V opakovaném průřezovém šetření, které zaznamenalo snižující se výskyt kognitivní poruchy v ČR, korelovala častější léčba hypertenze s nižším výskytem kognitivních poruch⁴⁴.

DOPORUČENÍ

Léčba by měla být nabízena dospělým s hypertenzí podle stávajících pokynů SZO.

**Kvalita důkazů: od nejnižší po nejvyšší
(dle druhu intervence)**

Síla doporučení: silná

Léčba může být nabídnuta dospělým s hypertenzí, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu a/nebo demence.

**Kvalita důkazů: velmi nízká
(ve vztahu k riziku demence)**

Síla doporučení: podmíněná

HODNOCENÍ DŮKAZŮ

Byly identifikovány dvě systematické přehledové studie zkoumající léčbu hypertenze pomocí antihypertenziv oproti placebo nebo žádné intervenci u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi a hypertenzí^{179, 180}. Důkazy pro dospělé s MKP nejsou k dispozici. Důkazy nízké kvality ukazují, že antihypertenzní léčba nemá žádný vliv na kognitivní pokles nebo výskyt demence. Důkazy velmi nízké kvality ukazují, že antihypertenzní léčba nesnižuje kvalitu života ani úroveň fungování. Smíšené důkazy velmi nízké kvality popsaly nežádoucí účinky antihypertenzní léčby. Důkazy o incidenci MKP a celkové míře předčasného opuštění studie (drop out) nejsou k dispozici. Počáteční výsledky randomizované kontrolované studie SPRINT-MIND zkoumající účinek intenzivní kontroly krevního tlaku na riziko demence indikují vztah mezi dávkou a účinkem ve vztahu mezi krevním tlakem a rizikem kognitivního poklesu nebo demence¹⁸¹. Důkazy z observačních studií naznačují silný vztah mezi hypertenzí a kognitivním poklesem a/nebo demencí. Nebyly nalezeny žádné systematické přehledové studie srovnávající léčbu hypertenze pomocí změny životního stylu oproti placebo nebo žádné intervenci.

Pracovní skupina pro tvorbu doporučených postupů vydala silné doporučení pro léčbu hypertenze kvůli jejím potvrzeným přínosům pro celkové zdraví a podmíněné doporučení pro léčbu hypertenze s cílem snížit riziko kognitivního poklesu a/nebodemence. Pracovní skupina dospěla k závěru, že ačkoli existují omezené důkazy z klinických studií, že léčba hypertenze snižuje riziko kognitivního poklesu nebo demence, žádané účinky převažují nad nežádoucími účinky, protože intervence nesnižují kvalitu života ani úroveň fungování. Důkazy o nežádoucích účincích jsou smíšené a pravděpodobně závisí na použitém léku.



TECHNICKÝ BALÍČEK PRO MANAGEMENT KARDIOVASKULÁRNÍCH CHOROB V PRIMÁRNÍ ZDRAVOTNÍ PÉČI: LÉČEBNÉ PROTOKOLY ZALOŽENÉ NA DŮKAZECH

*HEARTS TECHNICAL PACKAGE FOR CARDIOVASCULAR DISEASE MANAGEMENT IN PRIMARY HEALTH CARE: EVIDENCE-BASED TREATMENT PROTOCOLS*²⁴

Léky používané k léčbě hypertenze

Existují čtyři hlavní třídy antihypertenziv: inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu; blokátory receptoru pro angiotenzin II; blokátory vápníkového kanálu; a thiazidová/thiazidu podobná diuretika. Lze použít kteroukoli z těchto čtyř tříd antihypertenziv, pokud neexistují kontraindikace. Správná léčba hypertenze obvykle vyžaduje kombinaci léků.

Poznámky k jednotlivým lékům na hypertenzi

U těhotných žen a žen v plodném věku, které nepoužívají účinnou antikoncepci, by neměly být používány inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu; blokátory receptoru pro angiotenzin II a thiazidová/thiazidům podobná diuretika; ale blokátory kalciového kanálu. Pokud není dosaženo kontroly krevního tlaku zvýšenou dávkou léku, obraťte se na specialistu.

Beta blokátory se nedoporučují jako první linie léčby. Pokud byl v posledních třech letech diagnostikován srdeční infarkt nebo došlo k fibrilaci síní nebo srdečnímu selhání, měl by být k počáteční dávce antihypertenziv přidán betablokátor. Pacienti s anginou pectoris mohou mít rovněž užitek z léčby betablokátozem.

Další úvahy o léčbě

Pokud má pacient v anamnéze srdeční infarkt nebo cévní mozkovou příhodu, nebo je jinak vystaven vysokému riziku kardiovaskulárních onemocnění, začněte s podáváním statinu současně se zahájením léčby antihypertenzivy. (Statiny by neměly užívat ženy, které jsou těhotné nebo mohou otěhotnět.)

Pokud má pacient v anamnéze srdeční infarkt nebo ischemickou cévní mozkovou příhodu, začněte podávat nízkou dávku aspirinu.

Protokoly pro léčbu hypertenze obsažené v tomto balíčku slouží k zahájení a udržení úspěšné léčby. Pokud dojde k závažným nežádoucím účinkům, není dosaženo kontroly krevního tlaku nebo nastane jiná závažná změna zdravotního stavu, je nutné se obrátit na specialistu.

Pokud pacient užívá jiné dostupné léky a krevní tlak je na vhodné úrovni, není důvod tento režim měnit.

Pokud má pacient pocit slabosti při vstávání, zkontrolujte krevní tlak ve stoje. Pokud je systolický krevní tlak trvale nižší než 110 mm Hg u pacienta užívajícího léky, zvažte snížení dávky nebo počtu užívaných léků.



LÉČBA DIABETU

Je při snižování rizika kognitivního poklesu a/ nebo rozvoje demence u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP, kteří mají diabetes, léčba diabetu účinnější než placebo nebo žádná intervence?

Populace:

Dospělí s diabetem a s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP

Intervence:

Léky na kontrolu glykémie

Intervence týkající se stravy a životního stylu

Srovnání:

Placebo nebo žádná intervence

Výsledky:

- **Kritické: Kognitivní schopnosti, MKP, demence**
- **Důležité: Kvalita života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, předčasné opuštění studie (drop out)**

ÚVOD

Přítomnost diabetu ve stáří je spojena se zvýšeným rizikem demence¹⁸²⁻¹⁸⁴. Mechanismus, který k tomuto jevu vede, je však neznámý. Špatná kontrola hladiny glukózy v krvi byla spojena s nižšími kognitivními schopnostmi a větším kognitivním poklesem¹⁸⁵. Kromě toho bylo zjištěno, že komplikace spojené s diabetem, jako je nefropatie (poškození ledvin), retinopatie

(poškození očí), porucha sluchu a kardiovaskulární onemocnění, zvyšují riziko demence^{186, 187}.

Literatura zkoumající intervence, jejichž cílem je zlepšit kontrolu glykémie, ukazuje smíšená zjištění týkající se vlivu na kognitivní funkce^{188, 189}. Navíc důkazy o účinnosti léčby diabetu na snižování rizika vzniku demence jsou nekonzistentní¹⁹⁰⁻¹⁹². Existují určité důkazy, které naznačují, že léčba kardiovaskulárních komplikací souvisejících s diabetem, jako je dyslipidémie a hypertenze, může riziko vzniku demence ovlivnit^{192, 193}.

SITUACE V ČR

V roce 2018 přesáhl celkový počet osob s diabetem v ČR 1 milion osob¹⁹⁴. Každý rok se nadále zvyšuje přibližně o 20 tisíc nových případů a očekává se, že v roce 2030 bude mít diabetes 1,3 milionu lidí. Odhaduje se, že v roce 2014 mělo tohoto onemocnění 8,6 % mužů a 5,7 % žen¹⁹⁵. ČR obsazuje 13. místo na světě v prevalenci diabetu¹⁹⁶ a 6. místo v rámci Evropské unie¹⁹⁷. Kompenzovaný diabetes byl zjištěn pouze u 53 % léčených mužů a u 58 % léčených žen¹⁹⁵. Ročně zemře přibližně 35 tisíc diabetiků, z čehož v 10 % případů je diabetes hlavní příčinou smrti¹⁹⁴. V opakovaném průřezovém šetření, které identifikovalo snižující se výskyt kognitivní poruchy v ČR, korelovala častější léčba diabetu s nižším výskytem kognitivních poruch⁴⁴.

DOPORUČENÍ

Léčba pomocí léků nebo intervencí v oblasti životního stylu by měla být nabízena dospělým s diabetem podle stávajících pokynů SZO.

Kvalita důkazů: velmi nízká až střední (dle druhu intervence)

Síla doporučení: silná

Léčba diabetu může být nabídnuta dospělým s tímto onemocněním, aby se snížilo riziko kognitivního poklesu a/nebo demence.

Kvalita důkazů: velmi nízká
Síla doporučení: podmíněná

HODNOCENÍ DŮKAZŮ

Systematická přehledová studie porovnávala účinnost farmakologické léčby oproti placebo nebo žádné intervenci u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi a diabetem II. typu¹⁹⁸. Kvalita důkazů byla průměrná, pokud byly výstupem kognitivní schopnosti, a v případě demence velice nízká. Studie ukázaly, že intenzivní kontrola glykémie má na rozdíl od té standardní nejasný účinek na kognitivní funkce a žádný účinek na výskyt demence. Přezkoumané důkazy zahrnovaly data z velké studie provedené ve 215 spolupracujících centrech ve 20 zemích v Asii, Austrálii, Evropě a Severní Americe. Ukázalo se, že intenzivní kontrola glykémie zvyšuje riziko hypoglykemických příhod. K dispozici nebyla žádná data o MKP, kvalitě života, úrovni fungování nebo funkčních výsledcích nebo míře předčasného opuštění studie (drop out). Celkově lze říct, že u dospělých s normálními kognitivními schopnostmi důkazy upřednostňují standardní kontrolu glykémie, protože intenzivní kontrola glykémie nemá žádný vliv na kognitivní funkce, ale může vést k častějším epizodám hypoglykemie.

Další systematická přehledová studie zkoumala dospělé s normálními kognitivními schopnostmi a diabetem II. typu. Autoři srovnávali účinnost dietních opatření a intervencí zaměřených na změnu životního stylu oproti placebo nebo žádné intervenci¹⁹⁹. Pro dospělé s MKP nebyly k dispozici žádné důkazy. Kvalita důkazů byla velice nízká a výsledky byly smíšené. Nebyla provedena meta-analýza a nebyly zde žádné spolehlivé údaje o klinickém významu.

Pracovní skupina silně doporučuje kontrolu diabetu z důvodů prokázaného přínosu pro zdraví a podmíněně doporučuje léčbu z důvodu snížení rizika kognitivního poklesu a/nebo demence. Pracovní skupina dospěla k závěru, že i když existují pouze omezené

důkazy z klinických studií o vlivu léčby diabetu na snížení rizika kognitivního úpadku nebo demence, tak přínosy převažují nad nežádoucími účinky a existují dostatečné důkazy, které naznačují, že diabetes zvyšuje riziko snížení kognitivních schopností a demence.

BALÍČEK ZÁSADNÍCH INTERVENČÍ PRO NEPŘENOSNÉ NEMOCI PRO PRIMÁRNÍ ZDRAVOTNÍ PÉČI

PACKAGE OF ESSENTIAL NON-COMMUNICABLE (PEN) DISEASE INTERVENTIONS FOR PRIMARY HEALTH CARE IN LOW-RESOURCE SETTINGS²⁰

Pro osoby s diabetem doporučuje SZO následující léčbu:

Diabetes 1. typu

Denní injekce inzulínu (úroveň 1).

Diabetes 2. typu

Perorální antidiabetika, pokud není dosaženo cílových hodnot glykémie úpravou stravy, udržováním zdravé hmotnosti a pravidelnou fyzickou aktivitou (úroveň 1).

Metformin jako počáteční lék u pacientů s nadváhou (úroveň 1) a bez nadváhy (úroveň 4).

Jiné třídy antidiabetik přidané k metforminu, pokud nejsou splněny cílové hodnoty glykémie (úroveň 3).

Snížení kardiovaskulárního rizika u pacientů s diabetem a 10letým kardiovaskulárním rizikem > 20 % podáním aspirinu, inhibitoru angiotenzin konvertujícího enzymu a statinů (úroveň 1).





LÉČBA DYSLIPIDÉMIE

Je při snižování rizika kognitivního poklesu a/ nebo rozvoje demence u dospělých s dyslipidemií a s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP léčba dyslipidémie účinnější než placebo nebo žádná intervence?

Populace:

Dospělí s dyslipidemií a normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP

Intervence:

- **Statiny (např. Simvastatin a Pravastatin)**
- **Intervence týkající se životního stylu**

Srovnání:

Placebo nebo žádná intervence

Výsledky:

- **Kritické: Kognitivní schopnosti, MKP, demence**
- **Důležité: Kvalita života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, předčasné opuštění studie (drop out)**

Zvýšený cholesterol v séru je jedním z klíčových ovlivnitelných kardiovaskulárních rizikových faktorů. Třetinu všech příhod ischemické choroby srdeční na celém světě lze přičíst dyslipidémii a odhaduje se, že je příčinou 2,6 milionu úmrtí (4,5 % z celkového počtu) ročně²⁰⁰. Zdá se, že prevalence dyslipidémie v jednotlivých zemích koreluje s jejich bohatstvím: v zemích s vysokými příjmy má více než 50 % dospělých zvýšenou hladinu celkového cholesterolu, což je více než dvojnásobek hodnot v zemích s nízkými příjmy²⁰⁰.

sobek hodnot v zemích s nízkými příjmy²⁰⁰.

Myšlenka, že dyslipidémie může souviset se zvýšeným rizikem demence, byla vyslovena již v polovině 70. let²⁰¹. Od té doby řada epidemiologických studií prokázala úzký vztah mezi dyslipidemií a nástupem AN a/ nebo demence²⁰²⁻²⁰⁴, ale celkové výsledky jsou rozporuplné, jelikož další studie našly žádné nebo negativní asociace^{205, 206}.

Na základě závažnosti a celkového rizika kardiovaskulárních onemocnění lze ke snížení hladiny cholesterolu v krvi využít změnu životního stylu nebo farmakologické přístupy. Nejběžnějším a nejučinnějším doporučením v oblasti životního stylu je redukce hmotnosti a snížení nasycených tuků ve stravě (snížením spotřeby potravin živočišného původu)²⁰⁷. Dyslipidémie je však často kontrolována a řízena farmakologicky, přičemž léky první volby jsou statiny. Několik observačních studií zkoumalo možný příznivý účinek terapie statiny v prevenci demence, ale zkreslení a heterogenita snížila celkovou kvalitu důkazů²⁰⁸⁻²¹⁰. Nedávná opakovaná analýza užívání statinů u pacientů s AN z neúspěšných klinických studií naznačila, že užívání simvastatinu může u některých lidí zpomalit progresi kognitivního poklesu²¹¹.

SITUACE V ČR

Dle mezinárodní studie EHES 2014 byla průměrná celková hladina cholesterolu v krvi u české populace 5,3 mmol/l²¹². Dyslipidémii reportovalo 31 % respondentů a velmi značné zvýšení cholesterolu bylo u 16 % osob. Další poruchy v lipidovém profilu byly zjištěny u 77 % mužů a 66 % žen, přičemž farmakologickou kontrolou hladin cholesterolu udávalo pouze 30 % mužů a 23 % žen. V porovnání s ostatními státy Evropské unie má ČR vyšší výskyt vysoké hladiny cholesterolu (evropský průměr 20 %) a nižší procento léčených osob (evropský průměr 55 %)²¹³.

Jedna studie provedená na české populaci ukázala, že vysoký celkový cholesterol

zvýšil nepříznivý účinek homocysteinu na prostorovou navigaci, což je považováno za časnou známku kognitivních poruch¹⁰². V opakovaném průřezovém šetření, které navrhlo snižující se výskyt kognitivní poruchy v ČR, korelovala častější léčba vysoké hladiny cholesterolu s nižším výskytem kognitivních poruch⁴⁴.

DOPORUČENÍ

Léčba dyslipidémie může být nabídnuta dospělým ve středním věku (do 65 let), aby se snížilo riziko kognitivního poklesu a demence.

Kvalita důkazu: nízká

Síla doporučení: podmíněná

HODNOCENÍ DŮKAZŮ

Systematický přehledový článek zkoumající dospělé s normálními kognitivními schopnostmi a dyslipidemií porovnával kontrolu vysoké hladiny cholesterolu pomocí léčby statiny a podávání placebo²¹⁴. Pro dospělé s MKP nebyly k dispozici žádné důkazy. Kvalita důkazů byla střední, když byly výstupem kognitivní schopnosti, a nízká, když byla výstupem demence. Tyto výsledky naznačují, že léčba statiny nemá žádný vliv ani na výskyt demence, ani na kognitivní pokles. Existují důkazy střední kvality, že léčba statiny nezvyšuje výskyt závažných nežádoucích účinků.

Velké množství observačních studií spojuje dyslipidémii se zvýšeným rizikem demence a/nebo kognitivním poklesem a dává do souvislosti kontrolu vysoké hladiny cholesterolu se sníženým rizikem demence a/nebo kognitivního poklesu^{127, 208, 211, 215}. Nepřímé důkazy naznačují, že kontrola dyslipidémie ve středním věku může pomoci snížit riziko kognitivního poklesu a/nebo demence. Nebyly identifikovány žádné studie, které by se konkrétně zaměřovaly na kontrolu dyslipidémie pomocí intervencí v oblasti životního stylu a zahrnovaly výstupy týkající se demence a/nebo kognitivních poruch.

Pracovní skupina pro tvorbu doporučených postupů dospěla k závěru, že prospěšné účinky léčby dyslipidémie převažují nad nežádoucími účinky, a vydala její podmíněné doporučení. Observační studie uvádějí silnější asociaci mezi dyslipidemií a demencí ve středním věku než ve stáří^{127, 215}. Systematické přehledové studie zaměřené na klinické studie u starších dospělých (65+) ukázaly, že léčba statiny nemá žádný vliv na kognitivní funkce nebo demenci²¹⁶. Pracovní skupina pro tvorbu doporučených postupů proto dospěla k závěru, že neexistují důvody pro doporučení používání statinů a kontroly cholesterolu ve stáří, ale pouze ve středním věku.



LÉČBA DEPRESE

Je při snižování rizika kognitivního poklesu a/ nebo rozvoje demence u dospělých s depresivní poruchou a s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP léčba deprese účinnější než placebo nebo žádná intervence?

Populace:

Dospělí se středně těžkou až těžkou depresivní poruchou a s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP

Intervence:

- **Farmakologické intervence pro léčbu deprese (antidepressiva)**
- **Psychologické intervence pro léčbu deprese (např. kognitivně behaviorální terapie, terapie k řešení problémů, interpersonální terapie, behaviorální aktivace)**

Srovnání:

Obvyklá péče nebo žádná intervence

Výsledky:

- **Kritické: Kognitivní schopnosti, MKP, demence**
- **Důležité: Kvalita života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, předčasné opuštění studie (drop out)**

ÚVOD

Existuje řada důkazů, které spojují depresi s kognitivním poklesem a demencí. Přehled provedený v rámci World Alzheimer Report v roce 2014 spojil 32 studií do meta-analýzy, která zkoumala vliv deprese na riziko vzniku demence. Tato analýza zahrnovala 62 568 účastníků, kteří byli sledováni přibližně po dobu 5 let. Dle této analýzy přítomnost deprese téměř zdvojnásobuje riziko demence¹³. Ve studiích s delším sledováním uvádějí autoři trend směrem k menší velikosti účinků, což naznačuje, že deprese může být manifestací prodromální fáze demence. Je třeba zmínit, že kognitivní poruchy mohou být hlavním příznakem deprese u starších osob. Tento fenomén je známý jako pseudodemence.

Existuje několik možných vysvětlení vztahu mezi depresí a kognitivními poruchami nebo demencí. Některé z nich zahrnují asociaci mezi depresí, noradrenergními změnami a lézemi bílé hmoty. Dále se může jednat o depresi, která pramení z uvědomění si kognitivní poruchy v raných stádiích kognitivního poklesu, nebo depresi, při které dominují jiné základní znaky deprese, jako jsou snížená motivace a kognitivní problémy²¹⁷⁻²²⁰.

SITUACE V ČR

V roce 2014 uvedlo za posledních 12 měsíců 3,9 % osob v ČR přítomnost deprese¹⁹⁷. Tím se ČR řadí na 26. místo v rámci Evropské unie. V roce 2017 byla prevalence současné deprese v ČR opět 4 %²²¹, nicméně v roce 2020 se během pandemie onemocnění COVID-19 ztrojnásobila²²². Ženy mají depresi přibližně 2× častěji než muži. Prevalence deprese v kombinaci se somatickými onemocněními je např. v případě chronických onemocnění 9,4 %, u hospitalizovaných pacientů 33 % či u hospitalizovaných onkologických pacientů 42 %²²³. Globálně mají starší jedinci (ve věkové skupině 65 let a starší) vyšší riziko deprese ve srovnání s jinými věkovými skupinami²²⁴. Většina lidí v ČR, kteří mají depresi, nevyužívá

žádnou odbornou péčí²²⁵. V opakovaném průřezovém šetření, které ukázalo snižující se výskyt kognitivní poruchy v ČR, koreloval nižší výskyt depresivních příznaků s nižším výskytem kognitivních poruch⁴⁴.

poklesu a/nebo demence. Rovněž dospěla k závěru, že léčba deprese je důležitá pro její ostatní výhody, a nevyslovila negativní doporučení proti této intervenci.

DOPORUČENÍ

V současné době neexistují dostatečné důkazy pro užívání antidepresiv ke snížení rizika kognitivního poklesu a/nebo demence.

Léčba deprese ve formě antidepresiv a/ nebo psychologických intervencí by měla být poskytována dospělým s depresí podle existujících pokynů SZO.

HODNOCENÍ DŮKAZŮ

Systematická přehledová studie zkoumající dospělé s normálními kognitivními schopnostmi a depresivní poruchou porovnávala farmakologickou intervenci ve srovnání s obvyklou péčí nebo placebem²²⁶. Pro dospělé s MKP nebyly k dispozici žádné důkazy. Přehledová studie uvádí, že vortioxetin (oproti placebo) zlepšil kognitivní funkce, zatímco duloxetin, sertralin, citalopram, escitalopram, fenelzin a nortriptylin nevykázaly žádný účinek²²⁶. Kvalita důkazů byla velmi nízká a nebyly hlášeny žádné údaje týkající se MKP nebo demence, kvality života, nežádoucích účinků, funkční úrovně nebo míry předčasného ukončení studie. Výsledky upřednostňují použití vortioxetinu (ale žádné jiné farmakologické intervence) k léčbě deprese ke snížení rizika kognitivního poklesu nebo demence. Nebyly však k dispozici žádné údaje o nežádoucích účincích, např. vedlejších účincích léků nebo jejich interakcích.

Nebyly nalezeny žádné systematické přehledové studie srovnávající psychologické intervence pro léčbu deprese ve srovnání s placebem nebo bez intervence. Pracovní skupina pro vývoj doporučených postupů proto dospěla k závěru, že v současné době neexistují dostatečné důkazy pro průkaz vlivu terapie deprese na snížení rizika kognitivního

SZO: MHGAP POKYNY - VERZE 2.0 PRO DUŠEVNÍ, NEUROLOGICKÉ A NÁVYKOVÉ PORUCHY V NESPECIALIZOVANÝCH ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍCH

WHO: MHGAP INTERVENTION GUIDE - VERSION 2 FOR MENTAL, NEUROLOGICAL AND SUBSTANCE USE DISORDERS IN NON-SPECIALIZED HEALTH SETTINGS¹⁹



U dospělých se středně těžkou až těžkou depresivní poruchou doporučuje SZO následující léčbu:

Psychosociální / nefarmakologická léčba a poradenství

- Psychoedukace (podle potřeby pro pacienta a jeho rodinu)
- Řešení současných psychosociálních stresorů
- Reaktivování sociální sítě
- Krátká psychologická léčba, pokud je k dispozici
- Nabídnutí pravidelného sledování

Antidepresivní léky

- Vyberte antidepresivum z národního registru léčiv nebo registru léčiv SZO. Selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (fluoxetin) a tricyklická antidepresiva (amitriptylin¹) jsou antidepresiva na seznamu základních léčivých přípravků SZO²²⁷.
- Při výběru antidepresiva vezměte v úvahu symptomy osoby, profil vedlejších účinků léčby a účinnost předchozí léčby antidepresivy.
- U komorbidních zdravotních stavů je třeba před předepsáním antidepresiv zvážit potenciál pro lékovou interakci a interakci mezi léčivými a nemocí.
- Kombinace antidepresiv s jinými psychotropními léky vyžaduje dohled nebo konzultaci s odborníkem.

1. Amitriptylin má anticholinergní působení, které zhoršuje kognitivní funkce u pacientů s demencí.



MANAGEMENT ZTRÁTY SLUCHU

Je při snižování rizika kognitivního poklesu a/ nebo rozvoje demence u dospělých se ztrátou sluchu a s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP léčba ztráty sluchu účinnější než obvyklá péče nebo žádná intervence?

Populace:

Dospělí se ztrátou sluchu a s normálními kognitivními schopnostmi nebo MKP

Intervence:

Intervence pro ztrátu sluchu (např. naslouchátka)

Srovnání:

Obvyklá péče nebo žádná intervence

Výstupy:

- **Kritické:** Kognitivní schopnosti, MKP, demence
- **Důležité:** Kvalita života, úroveň fungování (ADŽ, instrumentální ADŽ), nežádoucí účinky, předčasné opuštění studie (drop out)

ÚVOD

Ztráta sluchu je velmi častou poruchou související s věkem. Vzhledem k tomu, že se jedná o čtvrtou nejčastější příčinu let prožitých se zdravotním postižením v celosvětové populaci²²⁸, odhaduje se, že postihuje jednoho ze tří dospělých ve věku 65 let a starších, přičemž tyto údaje

každoročně rostou²²⁹. Důsledky ztráty sluchu jsou však často podceňovány jak na individuální, tak na populační úrovni²³⁰.

Sluchové postižení má vysilující důsledky na funkční schopnosti a na sociální a emoční pohodu. Zhoršení sluchu má vliv na schopnost jednotlivce komunikovat s ostatními, což může vést k pocitům frustrace, izolace a osamělosti²³¹. Starší dospělá populace, která je vystavena sociální izolaci následkem faktorů spojených s věkem, jako jsou snížená mobilita, ztráta schopnosti řídit motorová vozidla, úmrtí partnera nebo život o samotě, je vůči těmto psychosociálním dopadům obzvláště citlivá.

Ztráta sluchu je také spojena se zvýšeným rizikem kognitivního poklesu nebo demence²³². Nedávná meta-analýza prospektivních kohortových studií ukázala, že poškození sluchu je spojeno s téměř trojnásobným rizikem AN a MKP²³³. Jiná zveřejněná meta-analýza ukázala, že ztráta sluchu může téměř zdvojnásobit riziko výskytu demence²³⁴. Jak ztráta sluchu, tak kognitivní poruchy nebo demence, jednotlivě a v kombinaci, predikují nižší funkční schopnosti jednotlivce a vyšší zátěž péče. Intervence týkající se ztráty sluchu proto mají potenciál podstatně zlepšit fungování starších lidí ve více oblastech.

SITUACE V ČR

Výskyt poruch sluchu je v ČR srovnatelný se zeměmi Evropské unie¹⁹⁷. Potíže se sluchem reportovalo v roce 2017 3000 na 100000 osob. V současné době nejsou k dispozici studie sledující vliv ztráty sluchu či managementu ztráty sluchu na kognitivní funkce u české populace.

DOPORUČENÍ

Neexistují dostatečné důkazy pro doporučení používání naslouchátek ke snížení rizika kognitivního poklesu a/nebo demence.

Vyšetření sluchu a poskytování naslouchátek by mělo být nabídnuto starším lidem za účelem včasné identifikace a zvládnání ztráty sluchu, jak je doporučeno SZO.

HODNOCENÍ DŮKAZŮ

Systematická přehledová studie zkoumající dospělé s normálními kognitivními schopnostmi a ztrátou sluchu porovnávala léčbu ztráty sluchu (např. naslouchátka) oproti běžné péči nebo žádné intervenci²³⁵. Pro dospělé s MKP nebyly k dispozici žádné důkazy. Pro kognitivní funkce a kvalitu života je velice málo důkazů. Nebyly provedeny žádné meta-analýzy a výsledky byly hlášeny narativně bez číselných údajů²³⁵. Na základě dvou studií zahrnujících opatření zaměřené na kognitivní funkce je používání naslouchátek spojeno se zlepšením kognitivních funkcí. Tyto výhody mohou být omezeny v tom, že kognitivní zlepšení se po 1 roce sledování vrátilo k výchozím hodnotám. Na základě dvou studií bylo prokázáno, že používání naslouchátek u starších osob je spojeno se zlepšením kvality života. Celkové důkazy neupřednostňují intervenci ani srovnání. Naslouchátka mohou zlepšit kvalitu života, ale množství dostupných důkazů je omezené. V případě MKP nebo demence, funkční úrovně (ADL, instrumentální ADL), nežádoucích účinků nebo míry předčasného opuštění studie (drop out) nejsou k dispozici žádná data.

Pracovní skupina pro doporučené postupy dospěla k závěru, že v současné době není dostatek důkazů, dle kterých by bylo možné doporučit používání naslouchátek ke snížení rizika kognitivního poklesu a/nebo demence. Pracovní skupina rovněž dospěla k závěru, že používání naslouchátek je důležité pro úpravu ztráty sluchu u starších dospělých pro jejich další výhody, a proto doporučujeme dodržovat současné pokyny SZO.

INTEGROVANÁ PÉČE O STARŠÍ OSOBY: DOPORUČENÍ SZO NA INTERVENCE S CÍLEM ZLEPŠIT FYZICKOU A DUŠEVNÍ KAPACITU STARŠÍCH LIDÍ NA KOMUNITNÍ ÚROVNI



WHO GUIDELINES ON INTEGRATED CARE FOR OLDER PEOPLE (ICOPE: RECOMMENDATIONS ON INTERVENTIONS TO IMPROVE PHYSICAL AND MENTAL CAPACITIES OF OLDER PEOPLE AT COMMUNITY LEVEL)²³

U starších dospělých doporučuje SZO následující:

Pro včasnou identifikaci a zvládnutí ztráty sluchu by měl být starším lidem nabízen screening následovaný poskytnutím zdravotnických pomůcek.

Mělo by být podporováno povědomí komunity o ztrátě sluchu a pozitivních přínosech audiologické rehabilitace u starších lidí, skrze komunitní šíření těchto informací.

Zdravotničtí pracovníci by měli být motivováni k tomu, aby u dospělých pravidelně vyšetřovali sluch. Doporučuje se také audiologické vyšetření, otoskopické vyšetření a šeptaný hlasový test.

Naslouchátka jsou léčbou volby pro starší lidi se ztrátou sluchu, protože minimalizují snížení sluchu a zlepšují každodenní fungování.

Léky by měly být zkontrolovány na potenciální ototoxicitu.

Lidé s chronickým zánětem středního ucha nebo náhlou ztrátou sluchu nebo ti, kteří neprošli žádnými screeningovými testy, by měli být odesláni k otorinolaryngologovi.

AUTORSKÝ TÝM

Adaptace doporučených postupů na snížení rizika poklesu kognitivních schopností a rozvoje demence do kontextu ČR byla koordinována NÚDZ ve spolupráci s MZČR a SZO.

Hlavní autorský tým tvořili
(v abecedním pořadí):

Doc. MUDr. Pavla Čermáková, Ph.D.
MUDr. Matěj Kučera
Dominika Šeblová, MSc., Ph.D.
MUDr. Katrin Wolfová

Konečná verze tohoto dokumentu byla schválena výborem České gerontologické a geriatrické společnosti ČLS JEP.

Tato práce byla finančně podpořena v rámci „Biennial Collaborative Agreement“ mezi SZO a ČR 2020-2021.

Tato práce obsahuje volný překlad publikace „Risk reduction of cognitive decline and dementia; Ženeva; Světová zdravotnická organizace; 2019.“ Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Tento překlad nebyl vytvořen Světovou zdravotnickou organizací. Světová zdravotnická organizace nenes odpovědnost za obsah ani přesnost tohoto překladu. Původní anglické vydání je závazným a autentickým vydáním.



REFERENCE



1. Prince M, Comas-Herrera A, Knapp M, Guerchet M, Karagiannidou M. World Alzheimer report 2016: improving healthcare for people living with dementia: coverage, quality and costs now and in the future. 2016.
2. Ústav zdravotnických informací a statistiky. <https://psychiatrie.uzis.cz/cs/psychiatrie-v-datech/oborove-statistiky/alzheimerova-nemoc-nrhzs/#k01>.
3. Broulikova HM, Arltova M, Kuklova M, Formanek T, Cermakova P. Hospitalizations and mortality of individuals with dementia: evidence from Czech national registers. *Journal of Alzheimer's Disease* 2020(Preprint):1-11.
4. Organisation for Economic Co-operation and Development. Addressing Dementia; 2015.
5. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>.
6. Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Neurol* 2017;16(11):877-897.
7. Mátl O, Mátlová M, Holmerová I. Zpráva o stavu demence 2016. Czech Alzheimer Society 2016.
8. Holmerová I, Hort J, Rusina R, Wimo A, Šteffl M. Costs of dementia in the Czech Republic. *Eur J Health Econ* 2017;18(8):979-986.
9. Winblad B, Amouyel P, Andrieu S, Ballard C, Brayne C, Brodaty H, Cedazo-Minguez A, Dubois B, Edvardsson D, Feldman H, Fratiglioni L, Frisoni GB, Gauthier S, Georges J, Graff C, Iqbal K, Jessen F, Johansson G, Jönsson L, Kivipelto M, Knapp M, Mangialasche F, Melis R, Nordberg A, Rikkert MO, Qiu C, Sakmar TP, Scheltens P, Schneider LS, Sperling R, Tjernberg LO, Waldemar G, Wimo A, Zetterberg H. Defeating Alzheimer's disease and other dementias: a priority for European science and society. *Lancet Neurol* 2016;15(5):455-532.
10. World Health Organization. Guidelines for Risk reduction of cognitive decline and dementia. 2019. In; 2020.
11. National Institute for Health and Care Excellence. Dementia, disability and frailty in later life—mid-life approaches to delay or prevent onset. 2015.
12. Kane RL, Butler M, Fink HA, Brasure M, Davila H, Desai P, Jutkowitz E, McCreedy E, Nelson VA, McCarten JR. Interventions to prevent age-related cognitive decline, mild cognitive impairment, and clinical Alzheimer's-type dementia. 2017.
13. Prince M, Albanese E, Guerchet M, Prina M. World Alzheimer Report 2014: Dementia and risk reduction: An analysis of protective and modifiable risk factors. 2014.
14. Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, Costafreda SG, Huntley J, Ames D, Ballard C, Banerjee S, Burns A, Cohen-Mansfield J. Dementia prevention, intervention, and care. *The Lancet* 2017;390(10113):2673-2734.
15. Norton S, Matthews FE, Barnes DE, Yaffe K, Brayne C. Potential for primary prevention of Alzheimer's disease: an analysis of population-based data. *Lancet Neurol* 2014;13(8):788-94.
16. Wu YT, Fratiglioni L, Matthews FE, Lobo A, Breteler MM, Skoog I, Brayne C. Dementia in western Europe: epidemiological evidence and implications for policy making. *Lancet Neurol* 2016;15(1):116-24.
17. Wu Y-T, Beiser AS, Breteler MMB, Fratiglioni L, Helmer C, Hendrie HC, Honda H, Ikram MA, Langa KM, Lobo A, Matthews FE, Ohara T, Pérès K, Qiu C, Seshadri S, Sjölund B-M, Skoog I, Brayne C. The changing prevalence and incidence of dementia over time – current evidence. *Nature Reviews Neurology* 2017;13(6):327-339.
18. Seblova D, Brayne C, Machů V, Kuklová M, Kopeček M, Cermakova P. Changes in cognitive impairment in the Czech Republic. *Journal of Alzheimer's Disease* 2019;72(3):693-701.

19. World Health Organization. mhGAP Intervention Guide - Version 2. 0. <https://www.who.int/publications/i/item/mhgap-intervention-guide--version-2.0>.
20. World Health Organization. Prevention and control of noncommunicable diseases: guidelines for primary health care in low resource settings. Geneva: World Health Organization; 2012. p. 68 p.
21. World Health Organization. Package of essential noncommunicable (PEN) disease interventions for primary health care in low-resource settings. 2010.
22. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>.
23. World Health Organization. Integrated care for older people (ICOPE): Recommendations on interventions to improve physical and mental capacities of older people at community level. Geneva 2016.
24. World Health Organization. Hearts: technical package for cardiovascular disease management in primary health care. 2020.
25. World Health Organization. Global age-friendly cities: a guide. Geneva: World Health Organization; 2007.
26. World Health Organization. Recommendations on healthy diet. Geneva. 2019.
27. World Health Organization. Strengthening health systems for treating tobacco dependence in primary care. 2013.
28. World Health Organization. WHO Framework on Integrated People-Centred Health Services. Geneva; 2016.
29. United Nations. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/health/>.
30. World Health Organization. WHO handbook for guideline development. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2014. p. 167 p.
31. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, Moher D, Tugwell P, Welch V, Kristjansson E. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *bmj* 2017;358.
32. Guyatt GH, Oxman AD, Schünemann HJ, Tugwell P, Knottnerus A. GRADE guidelines: a new series of articles in the Journal of Clinical Epidemiology. *Journal of clinical epidemiology* 2011;64(4):380-382.
33. Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, Treweek S, Mustafa RA, Rada G, Rosenbaum S. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *bmj* 2016;353.
34. Gallaway PJ, Miyake H, Buchowski MS, Shimada M, Yoshitake Y, Kim AS, Hongu N. Physical activity: a viable way to reduce the risks of mild cognitive impairment, Alzheimer's disease, and vascular dementia in older adults. *Brain sciences* 2017;7(2):22.
35. Hamer M, Chida Y. Physical activity and risk of neurodegenerative disease: a systematic review of prospective evidence. *Psychological medicine* 2009;39(1):3.
36. Sofi F, Valecchi D, Bacci D, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Macchi C. Physical activity and risk of cognitive decline: a meta analysis of prospective studies. *Journal of internal medicine* 2011;269(1):107-117.
37. Stephen R, Hongisto K, Solomon A, Lönnroos E. Physical activity and Alzheimer's disease: a systematic review. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences* 2017;72(6):733-739.
38. Rovio S, Spulber G, Nieminen LJ, Niskanen E, Winblad B, Tuomilehto J, Nissinen A, Soininen H, Kivipelto M. The effect of midlife physical activity on structural brain changes in the elderly. *Neurobiology of aging* 2010;31(11):1927-1936.

39. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014: World Health Organization; 2014.
40. World Health Organization. Physical Activity Factsheets For The 28 European Union Member States Of The Who European Region.(2018). In; 2020.
41. Maresova K. The costs of physical inactivity in the Czech Republic in 2008. *J Phys Act Health* 2014;11(3):489-94.
42. Dostálová MR. Vztah pohybové aktivity a kognitivních funkcí u seniorů. Disertační práce 2018;Univerzita Karlova Fakulta tělesné výchovy a sportu.
43. Moulisová K. Vliv kouření, konzumace alkoholických nápojů a pohybové aktivity na riziko vzniku demence. 2017.
44. Seblova D, Brayne C, Machů V, Kuklová M, Kopecek M, Cermakova P. Changes in Cognitive Impairment in the Czech Republic. *J Alzheimers Dis* 2019;72(3):693-701.
45. Rektorova I, Klobusiakova P, Balazova Z, Kropacova S, Sejnoha Minsterova A, Grmela R, Skotakova A, Rektor I. Brain structure changes in nondemented seniors after six month dance exercise intervention. *Acta Neurologica Scandinavica* 2020;141(1):90-97.
46. Barha CK, Davis JC, Falck RS, Nagamatsu LS, Liu-Ambrose T. Sex differences in exercise efficacy to improve cognition: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials in older humans. *Frontiers in neuroendocrinology* 2017;46:71-85.
47. de Souto Barreto P, Demougeot L, Vellas B, Rolland Y. Exercise training for preventing dementia, mild cognitive impairment, and clinically meaningful cognitive decline: a systematic review and meta-analysis. *The Journals of Gerontology: Series A* 2018;73(11):1504-1511.
48. Northey JM, Cherbuin N, Pumpa KL, Smee DJ, Rattray B. Exercise interventions for cognitive function in adults older than 50: a systematic review with meta-analysis. *British journal of sports medicine* 2018;52(3):154-160.
49. Song D, Doris S, Li PW, Lei Y. The effectiveness of physical exercise on cognitive and psychological outcomes in individuals with mild cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies* 2018;79:155-164.
50. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2011: warning about the dangers of tobacco: Geneva: World Health Organization; 2011.
51. Lightwood J, Collins D, Lapsley H, Novotny TE. 4 Estimating the costs of tobacco use. 2000.
52. Office of the Surgeon General (US); Office on Smoking and Health (US).The health consequences of smoking: a report of the Surgeon General. 2004.
53. Pirie K, Peto R, Reeves GK, Green J, Beral V, Collaborators MWS. The 21st century hazards of smoking and benefits of stopping: a prospective study of one million women in the UK. *The Lancet* 2013;381(9861):133-141.
54. Taylor G, McNeill A, Girling A, Farley A, Lindson-Hawley N, Aveyard P. Change in mental health after smoking cessation: systematic review and meta-analysis. *Bmj* 2014;348.
55. Amorim JSCd, Salla S, Trelha CS. Factors associated with work ability in the elderly: systematic review. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2014;17:830-841.
56. Kojima G, Iliffe S, Walters K. Smoking as a predictor of frailty: a systematic review. *BMC geriatrics* 2015;15(1):1-7.
57. Durazzo TC, Mattsson N, Weiner MW, Initiative AsDN. Smoking and increased Alzheimer's disease risk: a review of potential mechanisms. *Alzheimer's & Dementia* 2014;10:S122-S145.
58. Niaura R. Nonpharmacologic therapy for smoking cessation: characteristics and efficacy of current approaches. *The American journal of medicine* 2008;121(4):S11-S19.
59. Gómez Coronado N, Walker AJ, Berk M, Dodd S. Current and emerging pharmacothe-

- rapies for cessation of tobacco smoking. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy* 2018;38(2):235-258.
60. Státní zdravotní ústav. http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/zprava_tabak_alkohol_cr_2019.pdf.
 61. World Health Organization. WHO global report on trends in prevalence of tobacco smoking 2000-2025: World Health Organization; 2018.
 62. Wikipedia. Tobacco consumption by country. https://en.wikipedia.org/wiki/Tobacco_consumption_by_country.
 63. Tobacco atlas. <https://tobaccoatlas.org>.
 64. World Health Organization. European tobacco use, trends report, 2019. Geneva, WHO 2019.
 65. Janoutová J, Sery O, Hosák L, Janout V. Is mild cognitive impairment a precursor of Alzheimer's disease? Short review. *Cent. Eur. J. Public Health* 2015;23:365-367.
 66. Beydoun MA, Beydoun HA, Gamaldo AA, Teel A, Zonderman AB, Wang Y. Epidemiologic studies of modifiable factors associated with cognition and dementia: systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 2014;14:643.
 67. Di Marco LY, Marzo A, Muñoz-Ruiz M, Ikram MA, Kivipelto M, Ruefenacht D, Venneri A, Soininen H, Wanke I, Ventikos YA, Frangi AF. Modifiable lifestyle factors in dementia: a systematic review of longitudinal observational cohort studies. *J Alzheimers Dis* 2014;42(1):119-35.
 68. Lafortune L, Martin S, Kelly S, Kuhn I, Remes O, Cowan A, Brayne C. Behavioural risk factors in mid-life associated with successful ageing, disability, dementia and frailty in later life: a rapid systematic review. *PloS one* 2016;11(2):e0144405.
 69. North TL, Palmer TM, Lewis SJ, Cooper R, Power C, Pattie A, Starr JM, Deary IJ, Martin RM, Aihie Sayer A, Kumari M, Cooper C, Kivimaki M, Kuh D, Ben-Shlomo Y, Day IN. Effect of smoking on physical and cognitive capability in later life: a multicohort study using observational and genetic approaches. *BMJ Open* 2015;5(12):e008393.
 70. Xu W, Tan L, Wang HF, Jiang T, Tan MS, Tan L, Zhao QF, Li JQ, Wang J, Yu JT. Meta-analysis of modifiable risk factors for Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2015;86(12):1299-306.
 71. Zhong G, Wang Y, Zhang Y, Guo JJ, Zhao Y. Smoking is associated with an increased risk of dementia: a meta-analysis of prospective cohort studies with investigation of potential effect modifiers. *PLoS One* 2015;10(3):e0118333.
 72. Motooka Y, Matsui T, Slaton RM, Umetsu R, Fukuda A, Naganuma M, Hasegawa S, Sasaoka S, Hatahira H, Iguchi K, Nakamura M. Adverse events of smoking cessation treatments (nicotine replacement therapy and non-nicotine prescription medication) and electronic cigarettes in the Food and Drug Administration Adverse Event Reporting System, 2004-2016. *SAGE Open Med* 2018;6:2050312118777953.
 73. Durazzo TC, Mattsson N, Weiner MW. Smoking and increased Alzheimer's disease risk: a review of potential mechanisms. *Alzheimers Dement* 2014;10(3 Suppl):S122-45.
 74. Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with Lifestyle Intervention or Metformin. *New England Journal of Medicine* 2002;346(6):393-403.
 75. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Rastas M, Salminen V, Uusitupa M. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344(18):1343-50.
 76. Rees K, Hartley L, Clarke A, Thorogood M, Stranges S. 'Mediterranean' dietary pattern for the primary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;2012(4).

77. Swaminathan A, Jicha GA. Nutrition and prevention of Alzheimer's dementia. *Front Aging Neurosci* 2014;6:282.
78. Singh B, Parsaik AK, Mielke MM, Erwin PJ, Knopman DS, Petersen RC, Roberts RO. Association of mediterranean diet with mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis. *J Alzheimers Dis* 2014;39(2):271-82.
79. Wu L, Sun D. Adherence to Mediterranean diet and risk of developing cognitive disorders: An updated systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Sci Rep* 2017;7:41317.
80. Loughrey DG, Lavecchia S, Brennan S, Lawlor BA, Kelly ME. The Impact of the Mediterranean Diet on the Cognitive Functioning of Healthy Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Adv Nutr* 2017;8(4):571-586.
81. Berendsen AAM, Kang JH, van de Rest O, Feskens EJM, de Groot L, Grodstein F. The Dietary Approaches to Stop Hypertension Diet, Cognitive Function, and Cognitive Decline in American Older Women. *J Am Med Dir Assoc* 2017;18(5):427-432.
82. Morris MC, Tangney CC, Wang Y, Sacks FM, Bennett DA, Aggarwal NT. MIND diet associated with reduced incidence of Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement* 2015;11(9):1007-14.
83. Morris MC, Tangney CC, Wang Y, Sacks FM, Barnes LL, Bennett DA, Aggarwal NT. MIND diet slows cognitive decline with aging. *Alzheimers Dement* 2015;11(9):1015-22.
84. Wengreen H, Munger RG, Cutler A, Quach A, Bowles A, Corcoran C, Tschanz JT, Norton MC, Welsh-Bohmer KA. Prospective study of Dietary Approaches to Stop Hypertension- and Mediterranean-style dietary patterns and age-related cognitive change: the Cache County Study on Memory, Health and Aging. *Am J Clin Nutr* 2013;98(5):1263-71.
85. Jiang X, Huang J, Song D, Deng R, Wei J, Zhang Z. Increased Consumption of Fruit and Vegetables Is Related to a Reduced Risk of Cognitive Impairment and Dementia: Meta-Analysis. *Front Aging Neurosci* 2017;9:18.
86. Wu L, Sun D, Tan Y. Intake of Fruit and Vegetables and the Incident Risk of Cognitive Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. *J Nutr Health Aging* 2017;21(10):1284-1290.
87. Bakre AT, Chen R, Khutan R, Wei L, Smith T, Qin G, Danat IM, Zhou W, Schofield P, Clifford A, Wang J, Verma A, Zhang C, Ni J. Association between fish consumption and risk of dementia: a new study from China and a systematic literature review and meta-analysis. *Public Health Nutr* 2018;21(10):1921-1932.
88. Zhang Y, Chen J, Qiu J, Li Y, Wang J, Jiao J. Intakes of fish and polyunsaturated fatty acids and mild-to-severe cognitive impairment risks: a dose-response meta-analysis of 21 cohort studies. *Am J Clin Nutr* 2016;103(2):330-40.
89. Samieri C, Morris MC, Bennett DA, Berr C, Amouyel P, Dartigues JF, Tzourio C, Chasman DI, Grodstein F. Fish Intake, Genetic Predisposition to Alzheimer Disease, and Decline in Global Cognition and Memory in 5 Cohorts of Older Persons. *Am J Epidemiol* 2018;187(5):933-940.
90. Solfrizzi V, Agosti P, Lozupone M, Custodero C, Schilardi A, Valiani V, Sardone R, Dibello V, Di Lena L, Lamanna A, Stallone R, Bellomo A, Greco A, Daniele A, Seripa D, Sabbà C, Logroscino G, Panza F. Nutritional Intervention as a Preventive Approach for Cognitive-Related Outcomes in Cognitively Healthy Older Adults: A Systematic Review. *J Alzheimers Dis* 2018;64(s1):S229-s254.
91. Balion C, Griffith LE, Striffler L, Henderson M, Patterson C, Heckman G, Llewellyn DJ, Raina P. Vitamin D, cognition, and dementia: a systematic review and meta-analysis. *Neurology* 2012;79(13):1397-405.
92. Dangour AD, Whitehouse PJ, Rafferty K, Mitchell SA, Smith L, Hawkesworth S, Vellas B. B-vitamins and fatty acids in the prevention and treatment of Alzheimer's disease and

- dementia: a systematic review. *J Alzheimers Dis* 2010;22(1):205-24.
93. Rafnsson SB, Dilis V, Trichopoulou A. Antioxidant nutrients and age-related cognitive decline: a systematic review of population-based cohort studies. *Eur J Nutr* 2013;52(6):1553-67.
 94. Travica N, Ried K, Sali A, Scholey A, Hudson I, Pipingas A. Vitamin C Status and Cognitive Function: A Systematic Review. *Nutrients* 2017;9(9).
 95. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/food-supply#citation>.
 96. Australia New Zealand Food Standards Code (FSC). <https://www.foodstandards.gov.au/code/Pages/default.aspx>.
 97. World Health Organization. Healthy diet. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.
 98. World Health Organization. WHO Healthy Diet – fact sheet. https://www.who.int/elena/healthy_diet_fact_sheet_394.pdf?ua=1.
 99. Our World in Data. Average per capita vegetable intake vs. minimum recommended guidelines. <https://ourworldindata.org/grapher/average-per-capita-vegetable-intake-vs-minimum-recommended-guidelines?tab=chart>.
 100. Our World in Data. Average per capita fruit intake vs. minimum recommended guidelines. <https://ourworldindata.org/grapher/average-per-capita-fruit-intake-vs-minimum-recommended-guidelines?tab=chart&country=~CZE>.
 101. Horvat P, Gardiner J, Kubinova R, Pajak A, Tamosiunas A, Schöttker B, Pikhart H, Peasey A, Jansen E, Bobak M. Serum folate, vitamin B-12 and cognitive function in middle and older age: The HAPIEE study. *Exp Gerontol* 2016;76:33-8.
 102. Pařízková M, Andel R, Lerch O, Marková H, Gažová I, Vyhnálek M, Hort J, Laczó J. Homocysteine and Real-Space Navigation Performance among Non-Demented Older Adults. *J Alzheimers Dis* 2017;55(3):951-964.
 103. Frith E, Shivappa N, Mann JR, Hébert JR, Wirth MD, Loprinzi PD. Dietary inflammatory index and memory function: population-based national sample of elderly Americans. *Br J Nutr* 2018;119(5):552-558.
 104. D’Cunha NM, Georgousopoulou EN, Dadigamuwage L, Kellett J, Panagiotakos DB, Thomas J, McKune AJ, Mellor DD, Naumovski N. Effect of long-term nutraceutical and dietary supplement use on cognition in the elderly: a 10-year systematic review of randomised controlled trials. *Br J Nutr* 2018;119(3):280-298.
 105. Forbes SC, Holroyd-Leduc JM, Poulin MJ, Hogan DB. Effect of Nutrients, Dietary Supplements and Vitamins on Cognition: a Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Can Geriatr J* 2015;18(4):231-45.
 106. Radd-Vagenas S, Duffy SL, Naismith SL, Brew BJ, Flood VM, Fiatarone Singh MA. Effect of the Mediterranean diet on cognition and brain morphology and function: a systematic review of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr* 2018;107(3):389-404.
 107. Solfrizzi V, Custodero C, Lozupone M, Imbimbo BP, Valiani V, Agosti P, Schilardi A, D’Introno A, La Montagna M, Calvani M, Guerra V, Sardone R, Abbrescia DI, Bellomo A, Greco A, Daniele A, Seripa D, Logroscino G, Sabbá C, Panza F. Relationships of Dietary Patterns, Foods, and Micro- and Macronutrients with Alzheimer’s Disease and Late-Life Cognitive Disorders: A Systematic Review. *J Alzheimers Dis* 2017;59(3):815-849.
 108. Jacobs DR, Jr., Gross MD, Tapsell LC. Food synergy: an operational concept for understanding nutrition. *Am J Clin Nutr* 2009;89(5):1543s-1548s.
 109. Fitzpatrick-Lewis D, Warren R, Ali MU, Sherifali D, Raina P. Treatment for mild cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ open* 2015;3(4):E419.
 110. Teoh SL, Sudfangsai S, Lumbiganon P, Laopaiboon M, Lai NM, Chaiyakunapruk N. Chicken essence for cognitive function improvement: A systematic review and meta-analysis.

- Nutrients 2016;8(1):57.
111. Ou YN, Tan CC, Shen XN, Xu W, Hou XH, Dong Q, Tan L, Yu JT. Blood Pressure and Risks of Cognitive Impairment and Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis of 209 Prospective Studies. *Hypertension* 2020;76(1):217-225.
 112. Arias-Fernández LGE, Struijk EA, Rodríguez Artalejo F, Lana Pérez A. Consumo de frutos secos y función cognitiva: una revisión sistemática [Nut consumption and cognitive function: a systematic review]. *Nutr Hosp.* 2019 Oct 17;36(5):1179-1188. Spanish. doi: 10.20960/nh.02566. PMID: 31475842.
 113. Theodore LE, Kellow, N. J., McNeil, E. A., Close, E. O., Coad, E. G., & Cardoso, B. R. Nut Consumption for Cognitive Performance: A Systematic Review. *Advances in Nutrition*, 12(3), 777-792. 2021.
 114. Gell L, Meier PS, Goyder E. Alcohol consumption among the over 50s: international comparisons. *Alcohol and alcoholism* 2015;50(1):1-10.
 115. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018: World Health Organization; 2019.
 116. World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines: World Health Organization; 1992.
 117. Langballe EM, Ask H, Holmen J, Stordal E, Saltvedt I, Selbæk G, Fikseunet A, Bergh S, Nafstad P, Tambs K. Alcohol consumption and risk of dementia up to 27 years later in a large, population-based sample: the HUNT study, Norway. *European journal of epidemiology* 2015;30(9):1049-1056.
 118. Sachdeva A, Chandra M, Choudhary M, Dayal P, Anand KS. Alcohol-related dementia and neurocognitive impairment: a review study. *International journal of high risk behaviors & addiction* 2016;5(3).
 119. Zhou S, Zhou R, Zhong T, Li R, Tan J, Zhou H. Association of smoking and alcohol drinking with dementia risk among elderly men in China. *Current Alzheimer Research* 2014;11(9):899-907.
 120. Kaner EF, Beyer FR, Muirhead C, Campbell F, Pienaar ED, Bertholet N, Daeppen JB, Saunders JB, Burnand B. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. *Cochrane database of systematic reviews* 2018(2).
 121. Státní zdravotní ústav. Užívání tabáku a alkoholu v České republice. http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/zprava_tabak_alkohol_cr_2019.pdf.
 122. World Health Organization. Alcohol consumption. https://gateway.euro.who.int/en/indicators/h2020_5-alcohol-consumption/visualizations/#id=17076 & tab=table.
 123. Formánek T, Kagström A, Cermakova P, Csémy L, Mladá K, Winkler P. Prevalence of mental disorders and associated disability: results from the cross-sectional CZEch mental health Study (CZEMS). *European psychiatry* 2019;60:1-6.
 124. Centrum ekonomických a tržních analýz. http://eceta.cz/wp-content/uploads/2019/08/Spot%C5%99eba-alkoholu-v-%C4%8CR_FINAL-1.pdf.
 125. Horvat P, Richards M, Kubinova R, Pajak A, Malyutina S, Shishkin S, Pikhart H, Peasey A, Marmot M, Singh-Manoux A. Alcohol consumption, drinking patterns, and cognitive function in older Eastern European adults. *Neurology* 2015;84(3):287-295.
 126. Beydoun MA, Beydoun HA, Gamaldo AA, Teel A, Zonderman AB, Wang Y. Epidemiologic studies of modifiable factors associated with cognition and dementia: systematic review and meta-analysis. *BMC public health* 2014;14(1):1-33.
 127. Hersi M, Irvine B, Gupta P, Gomes J, Birkett N, Krewski D. Risk factors associated with the onset and progression of Alzheimer's disease: A systematic review of the evidence. *Neurotoxicology* 2017;61:143-187.
 128. Ilomaki J, Jokanovic N, CK Tan E, Lonroos E. Alcohol consumption, dementia and

- cognitive decline: an overview of systematic reviews. *Current clinical pharmacology* 2015;10(3):204-212.
129. Piazza-Gardner AK, Gaffud TJ, Barry AE. The impact of alcohol on Alzheimer's disease: a systematic review. *Aging & mental health* 2013;17(2):133-146.
 130. Xu W, Wang H, Wan Y, Tan C, Li J, Tan L, Yu J-T. Alcohol consumption and dementia risk: a dose–response meta-analysis of prospective studies. In: Springer; 2017.
 131. National Collaborating Centre for Mental Health, Excellence C. Alcohol-use disorders: diagnosis, assessment and management of harmful drinking and alcohol dependence: NICE; 2011.
 132. Stern Y. Cognitive reserve in ageing and Alzheimer's disease. *The Lancet Neurology* 2012;11(11):1006-1012.
 133. Stern C, Munn Z. Cognitive leisure activities and their role in preventing dementia: a systematic review. *International Journal of Evidence Based Healthcare* 2010;8(1):2-17.
 134. Sattler C, Toro P, Schönknecht P, Schröder J. Cognitive activity, education and socioeconomic status as preventive factors for mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Psychiatry research* 2012;196(1):90-95.
 135. Clare L, Woods RT. Cognitive training and cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer's disease: A review. *Neuropsychological rehabilitation* 2004;14(4):385-401.
 136. Stepankova H, Lukavsky J, Kopecek M, Steinova D, Ripova D. Modification of subjective cognitive outcomes in older persons through memory training: Immediate effect and 6-month follow-up. *GeroPsych: The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry* 2012;25(3):117-125.
 137. Stepankova H, Lukavsky J, Buschkuehl M, Kopecek M, Ripova D, Jaeggi SM. The malleability of working memory and visuospatial skills: a randomized controlled study in older adults. *Dev Psychol* 2014;50(4):1049-1059.
 138. Strout KA, David DJ, Dyer EJ, Gray RC, Robnett RH, Howard EP. Behavioral interventions in six dimensions of wellness that protect the cognitive health of community dwelling older adults: a systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society* 2016;64(5):944-958.
 139. Chiu H-L, Chu H, Tsai J-C, Liu D, Chen Y-R, Yang H-L, Chou K-R. The effect of cognitive-based training for the healthy older people: A meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One* 2017;12(5):e0176742.
 140. Chandler MJ, Parks A, Marsiske M, Rotblatt L, Smith G. Everyday impact of cognitive interventions in mild cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. *Neuropsychology review* 2016;26(3):225-251.
 141. Sherman DS, Mauser J, Nuno M, Sherzai D. The efficacy of cognitive intervention in mild cognitive impairment (MCI): a meta-analysis of outcomes on neuropsychological measures. *Neuropsychology review* 2017;27(4):440-484.
 142. Iizuka A, Suzuki H, Ogawa S, Kobayashi-Cuya KE, Kobayashi M, Takebayashi T, Fujiwara Y. Can cognitive leisure activity prevent cognitive decline in older adults? A systematic review of intervention studies. *Geriatr Gerontol Int* 2019;19(6):469-482.
 143. Matyas N, Keser Aschenberger F, Wagner G, Teufer B, Auer S, Gisinger C, Kil M, Klerings I, Gartlehner G. Continuing education for the prevention of mild cognitive impairment and Alzheimer's-type dementia: a systematic review and overview of systematic reviews. *BMJ open* 2019;9(7):e027719-e027719.
 144. Cherry KE, Walker EJ, Brown JS, Volaufova J, LaMotte LR, Welsh DA, Su LJ, Jazwinski SM, Ellis R, Wood RH. Social engagement and health in younger, older, and oldest-old adults in the Louisiana Healthy Aging Study. *Journal of Applied Gerontology* 2013;32(1):51-75.

145. Fratiglioni L, Paillard-Borg S, Winblad B. An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. *The Lancet Neurology* 2004;3(6):343-353.
146. Kuiper JS, Zuidersma M, Voshaar RCO, Zuidema SU, van den Heuvel ER, Stolk RP, Smidt N. Social relationships and risk of dementia: A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. *Ageing research reviews* 2015;22:39-57.
147. The European Commission's science and knowledge service. How lonely are Europeans?. <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/how-lonely-are-europeans>.
148. Pinquart M, Sorensen S. Influences on Loneliness in Older Adults: A Meta-Analysis. *Basic and Applied Social Psychology* 2001;23(4):245-266.
149. Lee S. Loneliness among older adults in the Czech Republic: A socio-demographic, health, and psychosocial profile. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2020.
150. Kelly ME, Duff H, Kelly S, Power JEM, Brennan S, Lawlor BA, Loughrey DG. The impact of social activities, social networks, social support and social relationships on the cognitive functioning of healthy older adults: a systematic review. *Systematic reviews* 2017;6(1):1-18.
151. Penninkilampi R, Casey AN, Singh MF, Brodaty H. The Association between Social Engagement, Loneliness, and Risk of Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Alzheimers Dis* 2018;66(4):1619-1633.
152. Pitkala KH, Routasalo P, Kautiainen H, Sintonen H, Tilvis RS. Effects of socially stimulating group intervention on lonely, older people's cognition: a randomized, controlled trial. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 2011;19(7):654-663.
153. James WPT. WHO recognition of the global obesity epidemic. *International journal of obesity* 2008;32(7):S120-S126.
154. Chan JM, Rimm EB, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC. Obesity, fat distribution, and weight gain as risk factors for clinical diabetes in men. *Diabetes care* 1994;17(9):961-969.
155. Renehan AG, Zwahlen M, Egger M. Adiposity and cancer risk: new mechanistic insights from epidemiology. *Nature Reviews Cancer* 2015;15(8):484-498.
156. Fontana L, Hu FB. Optimal body weight for health and longevity: bridging basic, clinical, and population research. *Aging cell* 2014;13(3):391-400.
157. Eckel RH. Obesity and heart disease: a statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee, American Heart Association. *Circulation* 1997;96(9):3248-3250.
158. Nguyen DM, El-Serag HB. The epidemiology of obesity. *Gastroenterology Clinics of North America* 2010;39(1):1.
159. Flicker L, McCaul KA, Hankey GJ, Jamrozik K, Brown WJ, Byles JE, Almeida OP. Body mass index and survival in men and women aged 70 to 75. *Journal of the American geriatrics society* 2010;58(2):234-241.
160. Xu W, Atti A, Gatz M, Pedersen N, Johansson B, Fratiglioni L. Midlife overweight and obesity increase late-life dementia risk: a population-based twin study. *Neurology* 2011;76(18):1568-1574.
161. Albanese E, Launer LJ, Egger M, Prince MJ, Giannakopoulos P, Wolters FJ, Egan K. Body mass index in midlife and dementia: Systematic review and meta-regression analysis of 589,649 men and women followed in longitudinal studies. *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring* 2017;8:165-178.
162. Bennett S, Grant MM, Aldred S. Oxidative stress in vascular dementia and Alzheimer's disease: a common pathology. *Journal of Alzheimer's Disease* 2009;17(2):245-257.
163. Colcombe SJ, Erickson KI, Scalf PE, Kim JS, Prakash R, McAuley E, Elavsky S, Marquez DX, Hu L, Kramer AF. Aerobic exercise training increases brain volume in aging humans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2006;61(11):1166-70.

164. Erickson KI, Raji CA, Lopez OL, Becker JT, Rosano C, Newman AB, Gach HM, Thompson PM, Ho AJ, Kuller LH. Physical activity predicts gray matter volume in late adulthood: the Cardiovascular Health Study. *Neurology* 2010;75(16):1415-22.
165. Siervo M, Arnold R, Wells JC, Tagliabue A, Colantuoni A, Albanese E, Brayne C, Stephan BC. Intentional weight loss in overweight and obese individuals and cognitive function: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2011;12(11):968-83.
166. Český statistický úřad. Příjmy a životní podmínky domácností <https://www.czso.cz/csu/czso/prijmy-a-zivotni-podminky-domacnosti-rn2to6gtkz>.
167. World Health Organization. Obezita - vizualizace. https://gateway.euro.who.int/en/indicators/h2020_9-obesity/visualizations/#id=17080.
168. Státní zdravotní ústav. Vybrané ukazatele zdravotního stavu české populace. https://hygiena.szu.cz/artkey/hyg-201701-0009_Vybrane-ukazatele-zdravotniho-stavu-ceske-populace-studie-EHES-2014.php.
169. Veronese N, Facchini S, Stubbs B, Luchini C, Solmi M, Manzato E, Sergi G, Maggi S, Cosco T, Fontana L. Weight loss is associated with improvements in cognitive function among overweight and obese people: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 2017;72:87-94.
170. Pedditizi E, Peters R, Beckett N. The risk of overweight/obesity in mid-life and late life for the development of dementia: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Age and ageing* 2016;45(1):14-21.
171. Prickett C, Brennan L, Stolwyk R. Examining the relationship between obesity and cognitive function: a systematic literature review. *Obesity research & clinical practice* 2015;9(2):93-113.
172. Xu W, Tan L, Wang H-F, Jiang T, Tan M-S, Tan L, Zhao Q-F, Li J-Q, Wang J, Yu J-T. Meta-analysis of modifiable risk factors for Alzheimer's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 2015;86(12):1299-1306.
173. Kivipelto M, Mangialasche F, Ngandu T, Eg JJE, Martín N, Soininen H, Tuomilehto J, Lindström J, Solomon A, Mangialasche F. World Wide Fingers will advance dementia prevention. *The Lancet Neurology* 2018;17(1):27.
174. Launer LJ, Ross GW, Petrovitch H, Masaki K, Foley D, White LR, Havlik RJ. Midlife blood pressure and dementia: the Honolulu-Asia aging study. *Neurobiology of aging* 2000;21(1):49-55.
175. Stewart R, Xue Q-L, Masaki K, Petrovitch H, Ross GW, White LR, Launer LJ. Change in blood pressure and incident dementia: a 32-year prospective study. *Hypertension* 2009;54(2):233-240.
176. Musini VM, Tejani AM, Bassett K, Wright JM. Pharmacotherapy for hypertension in the elderly. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009(4).
177. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Zdraví 2030. <https://zdravi2030.mzcr.cz>
178. Státní zdravotní ústav. EHES 2014. <http://www.szu.cz/ehes2014>.
179. Parsons C, Murad MH, Andersen S, Mookadam F, Labonte H. The effect of antihypertensive treatment on the incidence of stroke and cognitive decline in the elderly: a meta-analysis. *Future cardiology* 2016;12(2):237-248.
180. Weiss J, Kerfoot A, Freeman M, Motu'apuaka M, Fu R, Low A, Paynter R, Kondo K, Kansagara D. Benefits and Harms of Treating Blood Pressure in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. 2017.
181. Williamson JD, Pajewski NM, Auchus AP, Bryan RN, Chelune G, Cheung AK, Cleveland ML, Coker LH, Crowe MG, Cushman WC. Effect of intensive vs standard blood pressure control on probable dementia: a randomized clinical trial. *Jama* 2019;321(6):553-561.
182. Luchsinger JA. Diabetes, related conditions, and dementia. *Journal of the neurological*

- sciences 2010;299(1-2):35-38.
183. Prince M, Albanese E, Guerchet M, Prina M. Dementia and risk reduction: an analysis of protective and modifiable factors. *World Alzheimer Report 2014*:66-83.
 184. Profenno LA, Porsteinsson AP, Faraone SV. Meta-analysis of Alzheimer's disease risk with obesity, diabetes, and related disorders. *Biological psychiatry* 2010;67(6):505-512.
 185. Yaffe K, Falvey C, Hamilton N, Schwartz AV, Simonsick EM, Satterfield S, Cauley JA, Rosano C, Launer LJ, Strotmeyer ES. Diabetes, glucose control, and 9-year cognitive decline among older adults without dementia. *Archives of neurology* 2012;69(9):1170-1175.
 186. Bruce DG, Davis WA, Starkstein SE, Davis TM. Mid-life predictors of cognitive impairment and dementia in type 2 diabetes mellitus: the Fremantle Diabetes Study. *Journal of Alzheimer's Disease* 2014;42(s3):S63-S70.
 187. Exalto LG, Biessels GJ, Karter AJ, Huang ES, Katon WJ, Minkoff JR, Whitmer RA. Risk score for prediction of 10 year dementia risk in individuals with type 2 diabetes: a cohort study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology* 2013;1(3):183-190.
 188. Launer LJ, Miller ME, Williamson JD, Lazar RM, Gerstein HC, Murray AM, Sullivan M, Horowitz KR, Ding J, Marcovina S. Effects of intensive glucose lowering on brain structure and function in people with type 2 diabetes (ACCORD MIND): a randomised open-label substudy. *The Lancet Neurology* 2011;10(11):969-977.
 189. Luchsinger JA, Palmas W, Teresi JA, Silver S, Kong J, Eimicke JP, Weinstock RS, Shea S. Improved diabetes control in the elderly delays global cognitive decline. *The journal of nutrition, health & aging* 2011;15(6):445-449.
 190. Cheng C, Lin C-H, Tsai Y-W, Tsai C-J, Chou P-H, Lan T-H. Type 2 diabetes and antidiabetic medications in relation to dementia diagnosis. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences* 2014;69(10):1299-1305.
 191. Moore EM, Mander AG, Ames D, Kotowicz MA, Carne RP, Brodaty H, Woodward M, Boundy K, Ellis KA, Bush AI. Increased risk of cognitive impairment in patients with diabetes is associated with metformin. *Diabetes care* 2013;36(10):2981-2987.
 192. Parikh NM, Morgan RO, Kunik ME, Chen H, Aparasu RR, Yadav RK, Schulz PE, Johnson ML. Risk factors for dementia in patients over 65 with diabetes. *International journal of geriatric psychiatry* 2011;26(7):749-757.
 193. Johnson ML, Parikh N, Kunik ME, Schulz PE, Patel JG, Chen H, Aparasu RR, Morgan RO. Antihypertensive drug use and the risk of dementia in patients with diabetes mellitus. *Alzheimer's & Dementia* 2012;8(5):437-444.
 194. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Zdravotní stav obyvatelstva. <https://www.mzcr.cz/zprava-o-zdravi-obyvatel-ceske-republiky-2014/>.
 195. Státní zdravotní ústav. Hygiena. <https://hygiena.szu.cz/pdfs/hyg/2017/01/09.pdf>.
 196. Atlas D. International diabetes federation. *IDF Diabetes Atlas, 7th edn*. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation 2015.
 197. Čapková N, Lustigová M, Kratěnová J, ŽEJGLICOVÁ K, KUBÍNOVÁ R. Vybrané ukazatele zdravotního stavu české populace—studie EHES 2014. *Hygiena* 2017;62(1):35-7.
 198. Sastre AA, Vernooij RW, Harmand MGC, Martínez G. Effect of the treatment of type 2 diabetes mellitus on the development of cognitive impairment and dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017(6).
 199. Podolski N, Brixius K, Predel HG, Brinkmann C. Effects of regular physical activity on the cognitive performance of type 2 diabetic patients: a systematic review. *Metabolic syndrome and related disorders* 2017;15(10):481-493.
 200. World Health Organization. Global Health Observatory. <https://www.who.int/data/gho>.
 201. Richardson WS, Glasziou P, Polashenski WA, Wilson MC. A new arrival: evidence about

- differential diagnosis. *BMJ Evidence-Based Medicine* 2000;5(6):164-165.
202. Kivipelto M, Helkala E-L, Laakso MP, Hänninen T, Hallikainen M, Alhainen K, Iivonen S, Mannermaa A, Tuomilehto J, Nissinen A. Apolipoprotein E ϵ 4 allele, elevated midlife total cholesterol level, and high midlife systolic blood pressure are independent risk factors for late-life Alzheimer disease. *Annals of internal medicine* 2002;137(3):149-155.
 203. Solomon A, Kåreholt I, Ngandu T, Winblad B, Nissinen A, Tuomilehto J, Soininen H, Kivipelto M. Serum cholesterol changes after midlife and late-life cognition: twenty-one-year follow-up study. *Neurology* 2007;68(10):751-756.
 204. Whitmer RA, Sidney S, Selby J, Johnston SC, Yaffe K. Midlife cardiovascular risk factors and risk of dementia in late life. *Neurology* 2005;64(2):277-281.
 205. Mainous III AG, Eschenbach SL, Wells BJ, Everett CJ, Gill JM. Cholesterol, transferrin saturation, and the development of dementia and Alzheimer's disease: results from an 18-year population-based cohort. *Fam Med* 2005;37(1):36-42.
 206. Mielke MM, Zandi P, Sjögren M, Gustafson D, Östling S, Steen B, Skoog I. High total cholesterol levels in late life associated with a reduced risk of dementia. *Neurology* 2005;64(10):1689-1695.
 207. Members: ATF, Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Ž, Verschuren M, Albus C, Benlian P, Boysen G. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012) The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European heart journal* 2012;33(13):1635-1701.
 208. Song Y, Nie H, Xu Y, Zhang L, Wu Y. Association of statin use with risk of dementia: a meta analysis of prospective cohort studies. *Geriatrics & gerontology international* 2013;13(4):817-824.
 209. Swiger KJ, Manalac RJ, Blumenthal RS, Blaha MJ, Martin SS. Statins and cognition: a systematic review and meta-analysis of short-and long-term cognitive effects. In: *Mayo clinic proceedings*. 2013: Abstract 88, p. 1213-1221. Elsevier.
 210. Wong WB, Lin VW, Boudreau D, Devine EB. Statins in the prevention of dementia and Alzheimer's disease: a meta analysis of observational studies and an assessment of confounding. *Pharmacoepidemiology and drug safety* 2013;22(4):345-358.
 211. Geifman N, Brinton RD, Kennedy RE, Schneider LS, Butte AJ. Evidence for benefit of statins to modify cognitive decline and risk in Alzheimer's disease. *Alzheimer's research & therapy* 2017;9(1):1-10.
 212. Státní zdravotní ústav. EHES 2014. <http://www.szu.cz/ehes2014>.
 213. Halcox JP, Banegas JR, Roy C, Dallongeville J, De Backer G, Guallar E, Perk J, Hajage D, Henriksson KM, Borghi C. Prevalence and treatment of atherogenic dyslipidemia in the primary prevention of cardiovascular disease in Europe: EURIKA, a cross-sectional observational study. *BMC cardiovascular disorders* 2017;17(1):160-160.
 214. McGuinness B, Craig D, Bullock R, Passmore P. Statins for the prevention of dementia. *Cochrane Database Syst Rev* 2016(1):Cd003160.
 215. Reitz C. Dyslipidemia and the risk of Alzheimer's disease. *Current atherosclerosis reports* 2013;15(3):307.
 216. McGuinness B, Craig D, Bullock R, Passmore P. Statins for the prevention of dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009(2).
 217. Camus V, Kraehenbühl H, Preisig M, Büla CJ, Waeber G. Geriatric depression and vascular diseases: what are the links? *Journal of Affective Disorders* 2004;81(1):1-16.
 218. Jorm AF. History of depression as a risk factor for dementia: an updated review. *Austra-*

- lian & New Zealand Journal of Psychiatry 2001;35(6):776-781.
219. Kales HC, Maixner DF, Mellow AM. Cerebrovascular disease and late-life depression. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 2005;13(2):88-98.
 220. Schweitzer I, Tuckwell V, O'Brien J, Ames D. Is late onset depression a prodrome to dementia? *International journal of geriatric psychiatry* 2002;17(11):997-1005.
 221. Formánek T, Kagström A, Cermakova P, Csémy L, Mladá K, Winkler P. Prevalence of mental disorders and associated disability: Results from the cross-sectional CZEch mental health Study (CZEMS). *Eur Psychiatry* 2019;60:1-6.
 222. Winkler P, Formanek T, Mlada K, Kagstrom A, Mohrova Z, Mohr P, Csemy L. Increase in prevalence of current mental disorders in the context of COVID-19: analysis of repeated nationwide cross-sectional surveys. *Epidemiol Psychiatr Sci* 2020;29:e173.
 223. Laňková MJ, prof. MUDr. Jiří Raboch DrSc. DEPRESE-Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře. Společnost všeobecného lékařství, U Hranic 16, Praha 10 2013.
 224. WHO. Depression and Other Common Mental Disorders. 2017. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>
 225. Kagstrom A, Alexova A, Tuskova E, Csajbók Z, Schomerus G, Formanek T, Mladá K, Winkler P, Cermakova P. The treatment gap for mental disorders and associated factors in the Czech Republic. *Eur Psychiatry* 2019;59:37-43.
 226. Baune BT, Brignone M, Larsen KG. A Network Meta-Analysis Comparing Effects of Various Antidepressant Classes on the Digit Symbol Substitution Test (DSST) as a Measure of Cognitive Dysfunction in Patients with Major Depressive Disorder. *Int J Neuropsychopharmacol* 2018;21(2):97-107.
 227. Zheng Y-B, Shi L, Zhu X-M, Bao Y-P, Bai L-J, Li J-Q, Liu J-J, Han Y, Shi J, Lu L. Anticholinergic drugs and the risk of dementia: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 2021;127:296-306.
 228. Světová zdravotnická organizace. Ztráta sluchu u lidí starších 65 let. https://www.who.int/pbd/deafness/news/GE_65years.pdf.
 229. Wilson BS, Tucci DL, Merson MH, O'Donoghue GM. Global hearing health care: new findings and perspectives. *Lancet* 2017;390(10111):2503-2515.
 230. Blustein J, Weinstein BE, Chodosh J. Tackling hearing loss to improve the care of older adults. *Bmj* 2018;360:k21.
 231. Ciorba A, Bianchini C, Pelucchi S, Pastore A. The impact of hearing loss on the quality of life of elderly adults. *Clin Interv Aging* 2012;7:159-63.
 232. Lin FR, Yaffe K, Xia J, Xue QL, Harris TB, Purchase-Helzner E, Satterfield S, Ayonayon HN, Ferrucci L, Simonsick EM. Hearing loss and cognitive decline in older adults. *JAMA Intern Med* 2013;173(4):293-9.
 233. Zheng Y, Fan S, Liao W, Fang W, Xiao S, Liu J. Hearing impairment and risk of Alzheimer's disease: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Neurol Sci* 2017;38(2):233-239.
 234. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, Brayne C, Burns A, Cohen-Mansfield J, Cooper C, Costafreda SG, Dias A, Fox N, Gitlin LN, Howard R, Kales HC, Kivimäki M, Larson EB, Ogunniyi A, Orgeta V, Ritchie K, Rockwood K, Sampson EL, Samus Q, Schneider LS, Selbæk G, Teri L, Mukadam N. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet* 2020;396(10248):413-446.
 235. Cherko M, Hickson L, Bhutta M. Auditory deprivation and health in the elderly. *Maturitas* 2016;88:52-7.



NAPAN

Národní akční plán pro
Alzheimerovu nemoc
a obdobná onemocnění

NU^DZ

NÁRODNÍ ÚSTAV DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ

