

postiženy u AN (Griffiths et al., 2020). Dalším důležitým atributem v prevenci demence je **cerebrovaskulární zdraví**. Mezi faktory, které bychom mohli zahrnout do této oblasti, patří vysoký LDL cholesterol, diabetes, hypertenze, obezita nebo kouření. Každý z těchto faktorů samostatně ovlivňuje riziko rozvoje demence, je tedy „očistěn“ o efekt společně se vyskytujícími faktory (Tab. 1). Optimalizace cévního zdraví a dosažení „ideálního statusu cerebrovaskulárního zdraví“ má ale protektivní efekt přesahující vliv jednotlivých faktorů – vede k další redukcii rizika rozvoje demence až o 16 %. To platí jak pro riziko vaskulární demence (o 50 %), tak pro AN (o 15 %) (Lloyd-Jones et al., 2010). Ideální cerebrovaskulární status zahrnuje abstinenci kouření, BMI mezi 18–25, pravidelnou fyzickou aktivitu, vyváženou zdravou stravu, nepřítomnost dyslipidemie, hypertenze či diabetu (Lloyd-Jones et al., 2010). **Deprese** ve středním věku zvyšuje riziko rozvoje syndromu demence až dvojnásobně (Livingston et al., 2024). Přestože přítomnost deprese zvyšuje riziko i ve starším věku, není jasné, jaký je směr tohoto vztahu. Přítomnost deprese ve vyšším věku může být časným markerem neurodegenerace, protože souvisí s patofyziologickými změnami v preklinickém stadiu (Matuskova et al., 2021). Ve středním věku se předpokládá, že dlouhodobě zvýšená aktivace hypothalamo-hypofyzární osy a nadprodukce kortizolu způsobená depresí vedou k hipokampální atrofii a zánětlivé aktivitě v centrální nervové soustavě, což podporuje neurodegenerativní procesy. Deprese je také spojena s vyšší sociální izolací, sníženou péčí o sebe sama a s tím související nedostatečnou tvorbou a udržováním kognitivní rezervy (Livingston et al., 2024). Přestože některé starší studie tento vztah neprokázaly (Becker et al., 2009; Lindsay et al., 2002), je důležité při hodnocení psychosociálních faktorů vzít v úvahu rozdílnou metodologii zahrnutých studií, kde definice klinické deprese je často zaměňována se zvýšenou depresivní symptomatikou, která patofyziologicky může odrážet jiné mechanismy. Z hlediska léčby klinické deprese se ukázalo, že užívání antidepresiv, psychoterapie nebo kombinace obého, snižuje riziko demence až o 30 % (Yang et al., 2023).

Traumatické poranění mozku (TBI; z angl. traumatic brain injury) zvyšuje riziko

Tab. 1. (Miller & Spencer, 2014) Populační atributivní frakce potenciálně modifikovatelných faktorů demence (převzato a upraveno dle Livingstone et al., 2024)

Životní období	Rizikový faktor	RR	PAF	Doporučení
Mladý věk	Nízké vzdělání	1,6	5 %	Zajistit kvalitní vzdělávání pro všechny a motivovat lidi ke kognitivně stimulujícím aktivitám ve středním věku pro ochranu kognice.
Střední věk	Ztráta sluchu/ nedoslýchavost	1,4	7 %	Zajistit dostupnost naslouchátek pro lidi s nedoslýchavostí a snížit expozici hlučnému prostředí.
	Vysoký LDL cholesterol	1,3	7 %	Diagnostikovat a léčit zvýšené hladiny LDL cholesterolu od středního věku.
	Deprese	2,2	3 %	Zajistit efektivní léčbu deprese prostřednictvím farmakoterapie i psychoterapie.
	Traumatické poranění mozku	1,7	2 %	Podporovat používání přileb a ochrany hlavy při kontaktních sportech a jízdě na kole.
	Nedostatek fyzické aktivity	1,2	2 %	Podporovat pravidelnou fyzickou aktivitu.
	Diabetes	1,7	2 %	Pravidelně monitorovat glykemii, včas a adekvátně léčit diabetes.
	Kouření	1,3	2 %	Snižovat míru kouření prostřednictvím osvěty, cenové regulace a zákazu kouření na veřejných místech a zajistit dostupnost odborného poradenství pro odvykání kouření.
	Hypertenze	1,2	2 %	Předcházet nebo snižovat hypertenzi a udržovat systolický krevní tlak na úrovni 130 mm Hg nebo méně od 40 let.
	Obezita	1,3	1 %	Udržovat zdravou tělesnou hmotnost a co nejdříve léčit obezitu, což také napomáhá předcházet diabetu.
Vyšší věk	Nadměrná konzumace alkoholu	1,2	1 %	Snižovat nadměrnou konzumaci alkoholu prostřednictvím cenové regulace a zvýšení povědomí o rizicích nadměrného pití.
	Sociální izolace	1,6	5 %	Upřednostňovat věkově přívětivé a podpůrné komunitní prostředí a bydlení a snižovat sociální izolaci podporou účasti na společenských aktivitách.
	Znečištěné ovzduší	1,1	3 %	Snižovat expozici znečištění ovzduší.
	Ztráta zraku	1,5	2 %	Zajistit dostupnost screeningových a léčebných programů pro osoby se zrakovým postižením.

RR – relativní riziko; PAF – populační atributivní frakce

rozvoje demence až o 70 %. Studie na toto téma jsou velice heterogenní, obvykle zahrnují jak jedno vážné TBI, tak častější mírné poranění mozku – mozkovou komocí (mTBI; mild TBI), např. opakované údery do hlavy během kontaktních sportů (Livingston et al., 2024). Lidé s anamnézou TBI mají výraznější kortikální atrofii, vyšší nálož beta-amyloidu a kognitivní deficit nastupuje průměrně o 3–4 roky dříve ve srovnání s lidmi bez TBI (Mohamed et al., 2022; Schaffert et al., 2018). TBI pravděpodobně přispívá k neurodegeneraci prostřednictvím několika neuropatologických mechanismů zahrnujících difuzní axonální poranění, které podporuje časnou akumulaci patologických proteinů a aktivaci mikroglie a tím odumírání neuronů (Graham et Sharp, 2019). Poranění mozku také vyčerpává mozkovou kapacitu a zhoršuje tak schopnost odolávat dalším negativním vlivům, jako je neurodegenerace. Nedostatečná fyzická ak-

tivita je definována jako méně než 150 minut středně náročné fyzické aerobní aktivity za týden. **Nedostatečná fyzická aktivita** zvyšuje pravděpodobnost rozvoje demence až o 20 % (Livingston et al., 2024). Pravidelná fyzická aktivita snižuje výskyt mírné kognitivní poruchy i demence a oddaluje nástup kognitivního deficitu u jedinců s již přítomnými neuropatologickými změnami (Iso-Markku et al., 2022). Protektivních vlivů fyzické aktivity se zvažuje několik. Jednak přímo podporuje neurogenезi a synaptogenезi skrze zvýšenou produkci z mozku odvozeného neurotrofického faktoru (BDNF; brain-derived neurotrophic factor), ale také zvyšuje průtok krve, čímž podporuje přísun kyslíku a esenciálních živin a snižuje oxidativní stres a zánětlivou aktivitu. Zároveň pozitivně ovlivňuje riziko výskytu a vývoj rizikových faktorů, zejména těch ovlivňujících cerebrovaskulární zdraví, mezi které může zahrnout diabetes, hypertenzi, zvýšený