

MALNUTRICE U GERONTO- PSYCHIATRICKÝ NEMOCNÝCH

MUDr. Miroslava Navrátilová¹, MUDr. Libuše Stárková, CSc.²

¹JIP psychiatrické kliniky, Poradna pro poruchy metabolismu a výživy FN Brno

²2. psychiatrická klinika FN Olomouc

Malnutrice je závažnou komplikací, která se často vyskytuje u gerontopsychiatrických nemocných a na kterou se málo myslí při terapii. Je jedním z faktorů, které zhoršují průběh a prognózu primárního psychiatrického onemocnění. Správná výživa dokáže zabránit řadě komplikací, včetně zhoršeného hojení ran, vzniku dekubitů apod., které nepříznivě ovlivňují stav pacienta. Současně může výrazně zlepšit kvalitu života seniorů.

Pro lidské tělo je nezbytný příjem vody. U starších lidí se snižuje fyzická aktivita, následkem čehož dochází k postupnému ubývání svalové hmoty. Je proto důležité včasné zahájení sledování nutričního stavu a jeho parametrů a také rehabilitace. Ze sociálních i medicínských důvodů jsou starší lidé ohroženi nedostatečným příjmem bílkovin, energie, makro a mikro-nutrientů. Velmi často se v praxi setkáváme u jinak celkem zdravých seniorů s významnou restrikcí příjmu tekutin, a to nejednou pod 1 l denně, což významným způsobem ovlivňuje celkový zdravotní stav pacienta. Nejde jen o snížení pocitu žízně ve vyšším věku, potíže s udržení moče a močením vůbec, ale také o vlivy medikace.

Problémem je, že dementní či jiný gerontopsychiatrický pacient navíc o jídlo většinou ani sám nežádá, respektive nedokáže správně posoudit nezbytné množství stravy a tekutin na den.

Doporučené denní množství látek – po 50. roce věku

				Vitamíny						
	Hmotnost kg	výška cm	Proteiny g	Vit. A µg	Vit. D µg	Vit. E mg	Vit. K µg	Vit. C mg	Thiamin mg	Riboflavin mg
Muži	77	173	63	1000	5	10	80	60	1,2	1,4
Ženy	65	160	50	800	5	8	65	60	1,0	1,2

				Minerály							
	Niacin mg	Vit. B mg	Foláty µg	Vit. B12 µg	Kalcium mg	Fosfor mg	Hořčík mg	Železo mg	Zinek mg	Jod µg	Selen µg
Muži	15	2,0	200	2,0	800	800	350	10	15	150	70
Ženy	13	1,6	180	2,0	800	800	280	10	12	150	55

Pozn. Údaje vztaheny na průměrného člověka, jehož hmotnost a výška vycházejí z aktuálních mediánů pro populaci USA v době vydání publikace. Z práce: Braunwald F, et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. 14th Edition, Vol 1., 1998, The MacGrav-Hill Companies, USA. 1169 s.

Malnutrice – Podvýživa, zejména ve smyslu špatného složení potravy.

Dělení malnutrice podle chybějícího substrátu

typ malnutrice	energie	proteiny
energetická (např. mentální anorexie)	↓	-(↓)
smíšená – marasmus	↓	↓
proteinová – kwashiorkor	-(↓)	↓

Dělení podle stavu organismu		
typ hladovění	tělesná bílkovina	tělesný tuk
nekomplikované – adaptované	↓	↓↓↓
komplikované – stresové	↓↓↓↓	↓

Z monografie: Navrátilová M., Češková E., Sobotka L. Klinická výživa v psychiatrii

1. Nekomplikované hladovění – nestresové (charakteru marazmu)

Psychiatrické příčiny:

- schizofrenie vedoucí až ke katatonnímu stuporu
- těžké depresivní poruchy
- demence různé etiologie
- paranoidní bludy s odmítáním potravy
- mentální anorexie a bulimie (chronická forma nemoci)

Nepsychiatrické příčiny (mohou komplikovat psychiatrická onemocnění):

- sociální důvody,
- neschopnost opatřit si jídlo a připravit je při omezené mobilitě nemocných (artróza nosných kloubů a drobných ručních kloubů, stavy po cévních mozkových příhodách, vertigo různé etiologie)
- špatná zubní protéza a defektní chrup
- postižení slinných žláz
- onemocnění dutiny ústní, hltanu, jícnu, GIT a jater, slinivky břišní, polykací potíže při zvětšení štítné žlázy
- jiná celková onemocnění ovlivňující příjem potravy – kardiální, cukrovka, změny funkce štítné žlázy, renální nedostatečnost, plicní onemocnění s dušností aj.
- vliv medikace (nepsychiatrické)

Adaptace organismu

Pokud není lidský organismus během malnutrice nebo hladovění postižen jiným závažným onemocněním (infekční nemoc, těžké poranění a pod.), dochází u něho k celé řadě adaptačních mechanismů, které podstatně snižují celkový dopad hladovění na organismus:

- postupná adaptace CNS na utilizaci ketolátů jako hlavního energetického zdroje
- pokles bazálního metabolismu
- zvyšuje se lipolýza; tuky se stávají primárním energetickým substrátem
- dochází ke snižování hladin tzv. „kontraregulačních“ hormonů (hormony, stimulující katabolismus) na bazální hodnoty
- snižuje se proteolýza
- redukuje se kosterní svalovina a tuková tkáň
- pokles „hubené“ tělesné hmotnosti je již jen velmi pozvolný
- pokles ztráty dusíku (N) v moči

Důsledky dlouhodobého hladovění

Přestože je organismus dobře adaptován na dlouhodobé hladovění nebo na dlouhodobou podvýživu, po určité době dochází k postižení celé řady orgánů a fyziologických funkcí. Pozorujeme následující změny:

- postižení imunitního systému
- poruchy hojení ran a regeneračních procesů
- postižení kardiovaskulárního systému
- plicní komplikace
- poruchu termoregulace
- postižení gastrointestinálního traktu (GIT)
- postižení krevetvorby
- elektrolytové dysbalance
- neurologické změny
- narušení sexuálních funkcí

2. Stresové hladovění-kwashiorkor-like malnutrice

Jedná se o hladovění, které se vyvine v krátkém čase, a proto se nemohou rozvinout adaptační mechanismy. Prohlubuje se katabolismus, který je potencován sekrecí kontraregulačních hormonů.

Metabolické změny

Přesun metabolických substrátů k vitálně důležitým orgánům.

Glukóza

Produkce se během kritického stavu výrazně zvyšuje. Produkce glukózy často převyšuje její utilizaci a dochází ke vzestupu glykémie. Stoupá i hladina inzulínu, periferní tkáně jsou však k němu rezistentní.

Bílkoviny

Stresové hladovění je charakterizováno zvýšeným katabolismem svalových bílkovin. Celkový obrát bílkovin i syntéza albuminu bývají i za kritické situace rovněž zvýšeny. Prudce se zvyšuje i syntéza proteinů akutní fáze a fibrinogenu.

Elektrolyty

K výrazným změnám dochází i v elektrolytovém metabolismu. Z buněk je vyplavován draslík, fosfor a hořčík. Výrazná je retence sodíku, což souvisí s tendencí k udržení objemu extracelulární tekutiny v kritickém stavu.

Vznik generalizovaných otoků

Během těžkého onemocnění se zvyšuje propustnost kapilár pro bílkoviny. To vede k úniku albuminu do intersticia a poklesu jeho plazmatické koncentrace. Současně s albuminem uniká do intersticiálního prostoru i voda a elektrolyty. Objevují se generalizované otoky, které překrývají obraz úbytku svaloviny. Pokud malnutrice pokračuje, během poměrně krátké doby (několik týdnů) dochází ke kritickému úbytku tělesných bílkovin a letálnímu konci.

Hodnocení stavu výživy

Správné hodnocení stavu výživy je jedním ze základních předpokladů úspěšné léčby.

Jako vždy v medicíně vycházíme především z anamnézy a základního fyzikálního vyšetření, které již může vést k podezření na malnutrici.

Nezbytné je ptát se pacienta na:

- chuť k jídlu
- počet denních jídel, příjem tekutin (počet hrnků, sklenic)
- polykání a kousání
- zažívací potíže, plynatost, bolesti břicha, pocity plnosti
- charakter stolice, jejich počet, event. potíže s vyprazdňováním
- medikaci

Fyzikální vyšetření sleduje:

výšku pacienta (stačí asi 1x ročně)
 hmotnost – zejména její změny
 BMI jako orientační ukazatel
 otoky – dolních končetin, krajiny skrota, otoky v oblasti beder u ležících
 Běžné interní vyšetření může odhalit přidružené kardiální, plicní, renální či jiné onemocnění.

Laboratorní vyšetření pak zaměřujeme cíleně.

Ze základních parametrů, které odrážejí stav výživy pacienta je možno uvést hodnoty krevního obrazu, urey, kreatininu. Změny sérových bílkovin jsou až změnami pozdními, nicméně mají také svou výpovědní hodnotu. Přesnější je stanovení transferrinu.

Existuje řada parametrů, které je možno posuzovat z hlediska nutričního stavu, avšak pouze velmi málo z nich se váže pouze k výživě. Většina ukazatelů je ovlivněna celou řadou dalších vlivů, jako je charakter základního onemocnění, věk, metoda a podobně.

Bilanční metoda sledování nutričního stavu

Musíme znát potřeby různých složek výživy v závislosti na různých klinických situacích, stejně jako způsob hrazení a velikost jejich příjmu.

Jde zejména o potřeby:

- energie a základních energetických substrátů
- proteinů a aminokyselin
- vody a elektrolytů
- vitamínů a stopových prvků

Sledování potřeb energie

Při stanovení energetické potřeby organismu můžeme vycházet buď z energetického výdeje změřeného nebo z energetického výdeje vypočítaného na základě již známých rovnic. Energetický výdej je možné měřit metodou přímé nebo nepřímé kalorimetrie. Pro dlouhodobé sledování bývá používáno podávání dvojité značené vody.

V běžné praxi tato měření obvykle neprovádíme. Orientačně posuzujeme adekvátnost kalorického příjmu sledováním stability hmotnosti. Každý nápadnější pokles hmotnosti analyzujeme. Zaměřujeme se přitom nejen na hodnocení kvantity výživy (dostatečnost kalorického příjmu), ale i na hodnocení kvality výživy (zajištění příjmu jejích nezbytných složek).

Sledování příjmu složek výživy

Sledovat skutečný příjem jednotlivých složek potravy je metodicky velmi náročné, některé metody jsou proveditelné jen při ústavním pobytu pacienta.

Jde například o:

Sledování příjmu analýzou požitě stravy (tzv. systém dvojího talíře)

Nemocným jsou vydávány dvě stejné porce, přičemž nemocný jednu porci jí a druhá je užívána k analytickým účelům. Zbytky nesnědených jídel a celý vzorek jídla určený k analýze jsou pak zpracovány a v obou jsou stanoveny jednotlivé složky výživy (např. energie je stanovena bombovou kalorimetrií).

Metoda je finančně a analyticky náročná a nelze ji používat dlouhodobě.

Vážený příjem stravy

je metodou náročnou a vyžaduje přesně připravené porce a dobře vyškolený personál.

Semikvantitativní stanovení požitě stravy

Nemocný dostává dietu, která je charakterizovaná svým složením. Množství nesnědeného jídla je odhadováno semikvantitativně – s přesností na jednu čtvrtinu. Jednodušší než předchozí metoda, je však použitelná pouze u hospitalizovaných nebo institucionalizovaných jedinců, kterým je vydávána strava z jedné kuchyně.

Tabletový systém

Dieta je rozdělena do malých částí (tabletů) charakterizovaných svým složením. Je vydávána sledovaným jedincům a množství požitých tabletů je sledováno.

Dotazníky

Pro praxi jsou nejjednodušší metody založené na dotazníkových šetřeních. Krátkodobé dotazníky – vyplňují sami nemocní nebo jejich příbuzní, poskytují informace o podávání požitě jídla.

Nevýhodou je nepřesnost a někdy nedostatečná spolupráce pacienta.

Vzorové jídelníčky

Vyplnění vzorových jídelníčků – informace o dietních zvyklostech. Sledujeme zpravidla ve třech pracovních dnech a jednom víkendu. Dietní sestra, speciálně vyškolená pro gerontopsychiatrii, provádí přesné propočty jídelníčků a poskytuje je k vyhodnocení lékaři.

Poměrně jednoduchá metoda, malá přesnost (zapisování stravy provádí pacient sám, resp. příbuzní nemocného).

Nepřímé metody hodnocení stavu výživy

Poměrně široce využívány dietology a lékaři, kteří se výživou zabývají. Nevýhodou těchto metod je, že nejsou specifické pouze pro nutriční stav, ale mohou být ovlivněny i jinými okolnostmi působícími na nemocného.

V praxi můžeme většinou vyslovit podezření na malnutrici již v průběhu fyzikálního vyšetření. Zaměřujeme pozornost na následující ukazatele:

Příznak	typ podvýživy nebo karence
vymizelá tuková tkáň	podvýživa typu marazmu
vymizelá svalová tkáň	podvýživa typu marazmu nebo kwashiorkoru
retence tekutin	typické pro změny kwashiorkoru
poškození kůže a kožních adnex	karence vitamínu A nebo mastných kyselin
infekční koutky	deficity vitamínů skupiny B
anemie	deficit železa, mědi, vitamínu B ₆ , B ₁₂ , kyseliny listové
alopecie	deficit zinku, mědi, kys. pantotenové

Závěry pro praxi

V gerontopsychiatrické praxi lze zabránit rozvoji těžké malnutrice pacienta dodržováním následujících doporučení:

1. kontrolovat míru a hmotnost pacienta
2. sledovat náhlé změny hmotnosti a věnovat pozornost retenci tekutin (obvykle v důsledku kardiologických, nefrologických nebo jaterních onemocnění)
3. věnovat pozornost další medikaci, kterou pacient spolu s psychofarmaky užívá. Sledovat, zda je pacient schopen dodržovat doporučené dávkování léků (opatrnost je nutná především u diuretik, nesteroidních antirevmatik, digoxinu, inzulinu, antidiabetik, warfarinu atd.). Je nutno také sledovat doplňkové preparáty, které si nemocný sám kupuje nebo dostává od příbuzných – možnost interference se základní medikací, a to včetně laxativ.
4. V případě výraznější hmotnostní změny provést laboratorní vyšetření (zejména vyšetření hodnot urey a kreatininu; u dehydratovaných pacientů nacházíme vyšší hodnoty urey, zatímco hodnoty kreatininu jsou v normě nebo jen mírně zvýšeny). V této fázi je vhodné provedení Na, K, Cl v séru. Nemělo by se zapomínat na stanovení hladin Mg a P.
5. Laboratorní vyšetření kompletního krevního obrazu pomůže odhalit anémii, sideropenii, změny v hematokritu, makrocytóza může upozornit na event. karenci vitamínu B12 nebo kyseliny listové, event. hypotyreosu. Nutné je rovněž vyšetření glykémie. Celkové vyšetření bílkovin a albuminu, event. transferrinu je velmi vhodné.
6. Gerontopsychiatr by měl být v kontaktu s praktickým lékařem daného pacienta, aby mohl včasné první projevy podvýživy nebo karence řešit, vhodná je event. spolupráce s odbornými lékaři, kteří mají pacienta v péči.
7. Vzhledem ke komplikovanosti problematiky výživy je zejména u gerontopsychiatrických pacientů vhodná konzultace s dietologem.