

# Zůstat bystrý

nejnovější poznatky  
ve výzkumu mozku

---

Chronické zdravotní  
problémy



## **NRTA: Společnost vzdělávacích pracovníků AARP (American Association of Retired Persons – Americké sdružení důchodců)**

NRTA ([www.aarp.org/nrta](http://www.aarp.org/nrta)) je společnost vzdělávacích pracovníků AARP. V souladu s posláním AARP usiluje NRTA o zlepšení kvality života pro všechny z nás během stárnutí, obzvláště pomocí toho, že se zaměřuje na vzdělávání a učení. NRTA vynakládá úsilí na pozitivní sociální změnu na poli vzdělávání a poskytuje svým členům hodnotné informace, obhajobu a iniciativní služby, související s učením a vzděláváním. NRTA má vůdčí roli ve Spojených státech díky své síti přidružených asociací vzdělávacích pracovníků ve výslužbě v 50 státech a 2700 obcích a s ústřední kanceláří v hlavním ústředí AARP ve Washingtonu DC. Partnerství s iniciativami Dana Alliance for Brain Initiatives a Staying Sharp rozpoznává a prozkoumává těsný vztah mezi mozkem, lidským chováním a schopností učit se po celou dobu lidského života.

### **Iniciativa Dana Alliance for Brain Initiatives**

Iniciativa Dana Alliance for Brain Initiatives ([www.dana.org](http://www.dana.org)) je nezisková organizace více než 200 předních neurovědčů, včetně 10 nositelů Nobelovy ceny. Dana Alliance zaměřuje své úsilí na posunutí povědomí veřejnosti o úspěších a přínosech výzkumu mozku a dále na rozšiřování informací o mozku srozumitelnou a přijatelnou formou. Dana Alliance je plně podporována ze zdrojů nadace Dana Foundation a neposkytuje podporu na výzkum ani nevydává granty.

Nadace Dana Foundation je soukromá filantropická organizace s hlavním zájmem ve vědě, zdraví a vzdělávání. V současné době jsou středem zájmu této nadace výzkum imunologie a neurovědy a vzdělávání K-12, obzvláště školení vzdělávacích pracovníků v oblasti výtvarného umění.

A Dana Alliance for the Brain Inc publication prepared by EDAB, a subsidiary of DABI. Reprinted by permission of NRTA and the Dana Alliance for Brain Initiatives.

**P**okud trpíte chronickým zdravotním problémem, nejste sami. Předpokládá se, že polovina všech Američanů – 125 miliónů lidí – trpí nejméně jedním chronickým onemocněním. Téměř každý čtvrtý člověk má více než jednu chorobu.

„Chronický“ podle definice znamená dlouhodobý nebo opakující se. Příkladem běžných chronických zdravotních problémů jsou artritida, rakovina, cukrovka, Alzheimerova choroba, deprese a kardiovaskulární onemocnění. Tato brožurka se zaměřuje na chronické choroby související s funkcí mozku, ale všeobecná doporučení se mohou vztahovat na jakékoli chronické onemocnění.

U více než jedné třetiny Američanů – přibližně 40 miliónů – postihuje chronické onemocnění funkci mozku. Tyto choroby jsou nejčastěji způsobeny poškozením nervové tkáně (například při cévní mozkové příhodě nebo poranění hlavy) nebo progresivní dysfunkcí a odumíráním nervových buněk (neurodegenerativní onemocnění, jako například u Alzheimerovy choroby nebo Parkinsonovy choroby). S rostoucím věkem se mozek stává náchylnější vůči řadě dalších onemocnění mozku.

U některých chronických chorob se jejich známky projevují postupně a mohou zůstat dlouhá léta nepovšimnuty. Příznaky mohou být mírné nebo závažné, časté nebo málo časté a nebo nemusí být vůbec patrné v každodenním životě. Vzhledem k tomu, že průběh chronické nemoci ovlivňuje velká řada faktorů – z nichž některé můžeme změnit a některé změnit nemůžeme – je obtížné předpovědět, jak se budeme cítit jeden den nebo den následující.

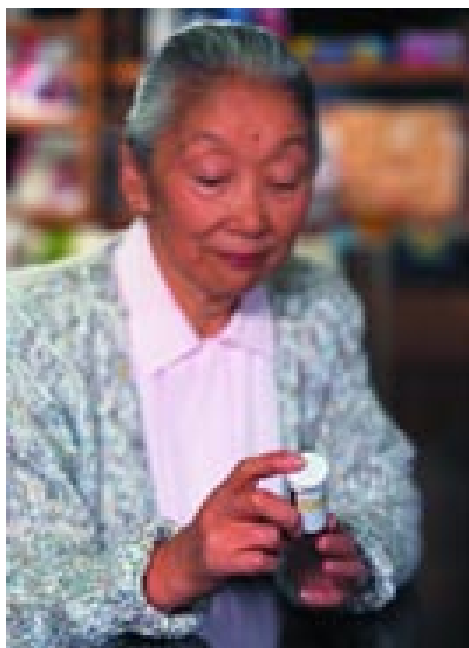
## Neznámá cesta

*Život s chronickým onemocněním se v něčem podobá jízdě po neznámé cestě: nikdy si nejste zcela jisti, co vás čeká. Nesmíme zapomínat, že i neznámé cesty lze prozkoumat, a totéž platí i u chronických nemocí. K dispozici jsou mapy, které vám ukážou, kam jedete, knihy a průvodce, ze kterých se dočtete, kudy projíždíte, a lidé, kteří touto cestou jeli před vámi. Vědomí toho, co očekávat a co dělat, aby se člověk připravil na věci, které mohou přijít, vám pomůže prozkoumat cestu před vámi.*

## Převzít kontrolu

Život s chronickým onemocněním může být velmi zatěžující tělesně, emočně i finančně. Ale vaše nemoc vás nemusí ovládat. Existuje řada způsobů, jak získat lepší kontrolu nad svým zdravím a zajistit si nejlepší dosažitelnou kvalitu života. Je řada míst, kam se můžete obrátit o pomoc.

Chronické onemocnění si může vyžádat změny v mnohých oblastech života a schopnost přijmout a vyrovnat se s tímto faktem je součástí procesu zvládnání nemoci. Nezapomeňte, že nemusíte vše zvládnout najednou: stanovte si dosažitelné cíle a postupujte krok za krokem.



## Porozumte své nemoci

- **Požádejte svého lékaře o informace;** může vám poskytnout tištěné materiály nebo doporučit knihy, články nebo stránky na internetu.
- **Obraťte se na příslušné organizace** (viz Zdroje, strana 20) a vyžádejte si informace, odkazy nebo kontakt na podpůrné skupiny.



- **Navštivte místní knihovnu** nebo knihkupectví, kde naleznete materiály o své chorobě.
- **Zjistěte, které příznaky je třeba očekávat,** jak je zvládat a čím mohou být způsobeny.
- **Zjistěte si, jaké nové způsoby léčby nebo klinické studie probíhají** a zeptejte se svého lékaře, zda by pro vás mohly být vhodné.

## Zapojte se do podpůrné sítě

- Několik menších studií u osob s metastazujícím karcinomem prsu nebo melanomem prokázalo spojitost mezi členstvím v podpůrné skupině a delším životem.
- Řada patientských organizací koordinuje podpůrnou síť; zkuste najít takovou, která se zabývá vaší chorobou.
- Podpůrné sítě se mohou scházet ve skupinkách osobně nebo přes internet. Některé programy vás mohou spojit s jednou nebo dvěma osobami se stejnou nemocí jako máte vy, kteří vám mohou poskytnout osobnější podporu a radu.
- Naučte se znát, jak ostatní lidé zvládají běžné problémy a jaké postupy považují za užitečné při zvládání příznaků nemoci a zvládání změněného životního stylu.

## Zajistěte si řádnou zdravotní péči

- **Vyhledejte lékaře, který bude pro vás vhodný**, což by měl být někdo se zkušeností v léčení vaší choroby.
- **Zjistěte, zda vám více pomůže odborný lékař** a zjistěte, jaká odbornost je pro vás nejlepší (např. neurolog, který se specializuje na léčbu cévních mozkových příhod, může být přínosnější při léčbě cévní mozkové příhody než všeobecný neurolog).
- **Pokud navštěvujete více než jednoho lékaře**, ujistěte se, že všichni znají léky a způsoby léčby, které vám předepsali ostatní lékaři.
- **Vyptávejte se na specializované rehabilitační programy**, např. rehabilitace po cévní mozkové příhodě k obnově porušené funkce nervového systému nebo rehabilitace na zvýšení pohyblivosti nebo snížení bolesti.
- **Na návštěvy u lékaře se připravujte**: sepište si otázky a vedte si zdravotní deník (viz další text), abyste dokázali správně odpovídat na otázky lékaře.
- **Postupujte pečlivě podle pokynů lékaře**, včetně způsobů a doby užívání léků a co dělat, pokud dávku vynecháte.



## Sledujte své zdraví

Vedte si zdravotní deník, zápisník nebo do kalendáře zapisujte poznámky a informace ohledně vašeho zdravotního stavu.

- **Zapisujte si příznaky**, včetně doby, kdy nastaly, jejich závažnost a které činnosti je mohly spustit.
- **Vedte si záznamy** o návštěvách u lékaře a zapisujte si důležité poznámky nebo doporučení od lékaře.
- **Udělejte si seznam léků** a všech dalších způsobů léčby a zapisujte si jakékoli nežádoucí účinky.  
Důležité informace z vašeho deníčku sdělte svému lékaři.

## Správně se stravujte a cvičte

- **Zptejte se svého lékaře**, zda byste měli dodržovat speciální dietu nebo se vyhýbat některým druhům jídla.

- **Udržujte si zdravou tělesnou hmotnost.**

- **Zajistěte si léčbu zubních problémů** (např. chybějící nebo uvolněné zuby nebo onemocnění dásní) nebo zažívacích problémů (pálení žáhy, zácpa, průjmy), které mohou narušovat kvalitu stravování.

- **Nahlašte svému lékaři veškeré významné změny** ohledně chuti k jídlu nebo stravovacích návyků, neboť se může jednat o projev jiného zdravotního problému.



- **Zabývejte se tělesnou činností v maximálním možném rozsahu.** Proberte se svým lékařem konkrétní cvičení nebo rehabilitační cviky, které vám mohou pomoci zvládat příznaky choroby.

## Duševní zdraví

- **Sledujte, zda se u vás neobjeví známky deprese**, která postihuje mnoho osob s chronickým onemocněním (viz „Deprese a chronické choroby“).
- **Navštivte svého lékaře**, pokud si všimnete setrvalých významných změn v myšlení, paměti a dalších duševních schopnostech, neboť mohou být způsobeny určitými chorobami nebo léky.
- **Procvičujte si mozek.** Pravidelná duševní činnost – obzvláště úkoly, které jsou intelektuálně náročné – může podle odborníků pomoci udržet dobrou funkci mozku i ve stáří.

- **Neopouštějte činnosti**, které vás baví, a udržujte si svůj okruh známých. Toto jsou důležité předpovědní ukazatele dobrého zdraví.
- **Naučte se zvládat stres**. Chronický stres může poškodit nervové buňky a zvyšovat zapomnětlivost.
- **Požádejte profesionálního terapeuta nebo psychologa**, aby vás naučil dovednosti týkající se zvládnání těžkých situací a pomohl vám zvládnout emoční a behaviorální problémy.

## **Přiměřeně upravte životní styl**

- Nastavte si pravidelný režim a snažte se ho pokud možno dodržovat.
- Zaznamenejte si, kdy jste nadměrně unaveni nebo nadměrně úzkostní a podle toho rozsah činností upravte.
- Zabývejte se činnostmi podle jejich důležitosti a nepřepínejte se.
- Požádejte o pomoc, pokud ji potřebujete; vyhledejte podpůrné programy ve své obci, je-li to nutné.

## **Spánek**

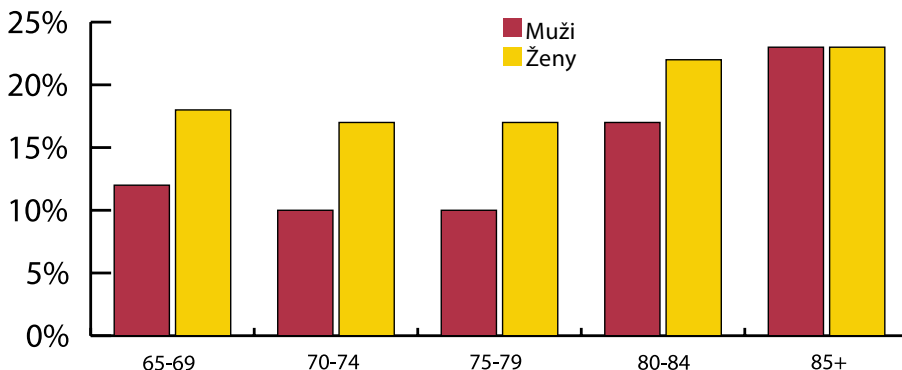
- Více než polovina lidí ve věku nad 65 let udává poruchy spánku, které mohou významně ovlivnit kvalitu života, způsobit velké nepohodlí a narušit paměť, schopnost soustředění a pozornost.
- Poruchy spánku mohou být příznakem tělesné nebo duševní choroby – nejčastěji deprese – nebo mohou být nežádoucím účinkem léků.
- obraťte se na svého lékaře v případě, že si všimnete změn spánkových zvyklostí, které trvají déle než dva týdny, např. obtížné usínání, časté probouzení během noci nebo předčasné probuzení ráno.

(Další informace ohledně spánku viz Kvalita života, další brožurka v sérii „Zůstat bystrý“.)



## Podíl osob ve věku 65 let a více se závažnými příznaky deprese podle pohlaví a věkové skupiny, 1998

Upraveno podle Health and Retirement Study



Poznámka: Definice závažných příznaků deprese: Čtyři nebo více příznaků ze seznamu osmi příznaků deprese ze zkrácené verze na stupnici Center of Epidemiologic Studies Depression Scale.

## Deprese a chronické onemocnění

Výzkumné práce ukazují, že nejméně každý čtvrtý pacient s chronickým onemocněním má také depresi. Může se zdát přirozené cítit skleslost a frustraci při chronické nemoci, ale deprese je závažné onemocnění, které lze u většiny lidí účinně léčit.

Chronický stres spojený s dlouhodobými zdravotními problémy spouští podle vědeckých poznatků změny v systému odezvy na stres v mozku, které mohou připravit půdu pro depresi. Obzvláště ohrožení jsou pacienti po cévní mozkové příhodě, po infarktu myokardu nebo po operaci srdce.

Ke zvládnutí deprese je k dispozici účinná léčba, a to jak léky, tak psychoterapie/poradenství. Přesto mnozí lidé z řady důvodů nikdy nedostanou řádnou zdravotní péči. Starší osoby mohou mít odlišné příznaky než ostatní lidé s depresí a souběžné choroby mohou dále zhoršovat rozpoznání a možnost léčby deprese. Proto je důležité obrátit se na lékaře, který má zkušenosti s léčbou deprese u starších osob, např. gerontopsychiatra.

## Varovné známky deprese

Deprese se často skládá z dalších emočních, mentálních a tělesných příznaků, které mohou mít mírný až velmi závažný průběh a mohou v průběhu času zesilovat či ubývat. Pokud si všimnete některých těchto varovných signálů a pokud vám naruší běžné každodenní činnosti, obraťte se na lékaře.

- Dlouhodobý smutek nebo nevysvětlitelné epizody pláče
- Významné změny chuti k jídlu a spánkových návyků
- Podrážděnost, zloba, obavy, rozrušenost, úzkost, pesimismus nebo lhostejnost
- Převládající ztráta energie a nadšení
- Pocit viny, bezcennosti, beznaděje, bezmocnosti
- Neschopnost se soustředit nebo učinit rozhodnutí
- Neschopnost radovat se z činností, které dříve přinášely radost
- Sociální stažení, izolace
- Nevysvětlitelné bolesti a potíže
- Opakované myšlenky na smrt nebo sebevraždu
- Ztráta paměti

Zdroj: National Institute of Mental Health  
(Národní institut pro duševní zdraví)

(Více informací o depresi naleznete v další brožuře ze série „Zůstat bystrý“ s názvem Deprese.)

## Chronická bolest

### Co je chronická bolest

Více než 48 miliónů Američanů trpí chronickou bolestí, která se odlišuje od akutní dočasné bolesti právě svým trvalým nebo návratným průběhem. Bolest může provázet řadu chronických chorob nebo může být její příčina špatně odhalitelná. Mezi nejčastější druhy chronické bolesti patří bolesti v bederní oblasti, bolesti kostí a kloubů, bolesti hlavy nebo migrény, nádorová bolest a bolest způsobená chorobami, které ovlivňují svaly.

Vědci se domnívají, že chronická bolest je způsobována situací, kdy jsou bolestivá signalizační zařízení zapnuta a nedokáží se správně vypnout; tudíž dochází k zesílení těchto signálů a prohloubení bolesti.

### Co byste měli vědět

Bolest je tělesný mechanismus, který nám oznamuje, že něco není v pořádku, a proto není její ignorování nebo překonávání příliš dobré. Setrvalá neutuchající bolest může změnit některé dráhy přenosu bolesti v mozku a spustit bludný kruh, který nás dále činní citlivější na bolest.



I při dostupnosti nových způsobů léčby je bolest stále nedostatečně léčena, především u starších dospělých osob, žen a menšin. Neléčená bolest může zhoršovat průběh ostatních chorob, narušovat hojení a zpomalovat rekonvalescenci po operaci nebo úraze. Preventivní léčba bolesti předtím, než začne, se ukazuje jako účinný způsob kontroly bolesti. Pacienti, kteří dostanou léky proti bolesti před operací, uvádějí menší intenzitu bolesti po operaci a rychleji se uzdravují. Užívání léků v pravidelných intervalech může mít při léčbě chronické bolesti větší přínos než čekání na zhoršení bolesti před užitím další dávky léku.

Jedním z důvodů, proč je bolest nedostatečně léčena, může být obava pacientů a lékařů ze vzniku závislosti na silné léky proti bolesti, jako je morfin a další „opiáty“. Výzkum však ukazuje, že tyto obavy jsou nepodložené: u většiny lidí, jejichž chronická bolest je léčena tímto způsobem, ke vzniku závislosti nedojde. Osoby ohrožené vznikem závislosti mívají anamnézu zneužívání látek v minulosti nebo závažné psychologické problémy.

Jak vědci postupně odhalují biologii bolesti, jsou k dispozici nové a účinnější léky proti bolesti i přístupy ke zvládnutí bolesti. Například osobní „pumpy“ umožňují pacientům aplikovat léky proti bolesti v okamžiku, kdy je potřebují, a k zablokování drah bolesti v míše lze provádět chirurgické výkony.

## Co je nového ve výzkumu mozku

*Nové poznatky o mechanismech, které jsou základem rozvoje chronické bolesti, vedou k vývoji nové třídy léků proti bolesti, které se označují antagonisté NMDA. Tyto léky působí selektivně na receptory NMDA, což je skupina molekulárních vrátek v nervových buňkách, které přijímají signály bolesti. Setrvalá bolest způsobuje změny v těchto receptorech, což vede k dramaticky sníženému prahu bolesti, který je typický pro řadu syndromů chronické bolesti. Tvar molekuly antagonistů NMDA se vytváří přesně tak, aby byl zrcadlovým obrazem chemické struktury NMDA.*

*Fungují tak, že oklamou receptor tím, že ho připojí na svůj falešný signál a nikoliv na skutečný signál bolesti, čímž skutečný signál zablokují a přeruší kaskádu změn v nervových buňkách, které vedou k chronické bolesti. Přinejmenším je zde naděje: v současné době probíhají klinické studie bezpečnosti a účinnosti několika blokátorů NMDA.*

## Cévní mozková příhoda

### Co to je

K cévní mozkové příhodě neboli mozkové mrtvici dochází tehdy, když se přeruší přítok krve do mozku, a tím se zastaví přísun nezbytných živin a kyslíku, potřebných k životu mozkových buněk. Existují dva typy cévní mozkové příhody: ischemická, která tvoří přibližně tři čtvrtiny příhod, a hemoragická.

Během několika minut od vzniku cévní mozkové příhody začínají mozkové buňky odumírat, což spouští kaskádu poškození sousedních a dalších propojených buněk. Otok a toxiny, které uvolňují odumírající nervové buňky, mohou postupně rozšířit poškozenou oblast.



Ischemická cévní mozková příhoda

Cévní mozková příhoda může způsobit řadu změn duševních i tělesných funkcí v závislosti na postižené oblasti mozku. Osoby, které prodělaly „lehkou mrtvici“, která se nazývá transientní ischemická ataka (TIA), jsou vysoce

ohroženy rizikem rozsáhlé cévní mozkové příhody. Toto riziko může být sníženo podáním léků na ředění krve, jako je aspirin nebo heparin.

## Ischemická cévní mozková příhoda

*Je způsobena zablokováním nebo zúžením krevní cévy v důsledku vytvoření aterosklerotického plátu nebo krevní sraženiny. Nejčastěji je postižená krkavice (hlavní céva, která zásobuje mozek krví).*



Hemoragická  
cévní mozková  
příhoda

## Hemoragická cévní mozková příhoda

*K subarachnoidálnímu krvácení dochází při prasknutí aneurysmatu (oslabené místo cévní stěny, které se vyplní krví) a krvácení se rozlévá kolem zevního povrchu mozku. Nitromozkové krvácení, ke kterému dochází v hlubších strukturách mozku, vzniká při prosakování krve z porušené cévy.*

## Co byste měli vědět

Cévní mozková příhoda je neodkladná příhoda; pokud si povšimnete jakékoli varovné známky cévní mozkové příhody (viz dále), vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc.

U některých lidí s ischemickou cévní mozkovou příhodou může lék na rozpouštění sraženin nazývaný t-PA omezit druhotné poškození mozku po cévní mozkové příhodě, ale pouze tehdy, pokud se podá do tří hodin po rozvoji této příhody.

Mnohým cévním mozkovým příhodám lze předejít. Mezi primární rizikové faktory, které lze změnit úpravou životního stylu, patří kouření, nadměrné pití alkoholu, cukrovka, vysoký krevní tlak, obezita a tělesná nečinnost.

Některé poznatky ukazují, že u někoho může být sklon k cévním mozkovým příhodám dědičný. Proto výskyt cévní mozkové příhody u příbuzných vaše riziko zvyšuje.

Pokroky v pochopení toho, jak mozek funguje a jakým způsobem se regenerují vzniklá poškození, zlepšily možnosti rehabilitační péče po cévní mozkové příhodě. Řada studií se zabývá otázkou, které rehabilitační postupy fungují nejlépe a u jakých typů pacientů. Naprosto zásadní pomoci pacientům postiženým cévní mozkovou příhodou k návratu ztracených neurologických funkcí je okamžité zahájení rehabilitace.



### **Varovné signály cévní mozkové příhody**

*Kterýkoli z následujících příznaků může být projevem cévní mozkové příhody, která si vyžaduje okamžité lékařské vyšetření.*

- *Náhlá necitlivost, slabost nebo ochrnutí obličeje, horní nebo dolní končetiny (často na jedné straně těla)*
- *Náhlé obtíže při mluvení nebo rozumění řeči*
- *Náhlá zmatenost*
- *Poruchy zraku*
- *Závrať*
- *Úporná nevysvětlitelná bolest hlavy*

Zdroj: National Stroke Association

## Co je nového ve výzkumu mozku

Výzkum mozku objevil těsnou spjatost cévní mozkové příhody a deprese. Jedna velká studie financovaná National Institutes of Health zjistila, že lidé s depresí mají mnohem větší pravděpodobnost vzniku cévní mozkové příhody: vysoký stupeň depresivních příznaků zvyšuje riziko cévní mozkové příhody o 73 %, zatímco středně silné příznaky toto riziko zvyšují o 25 %.

Další studie ukazují, že nejméně u dvou třetin pacientů po cévní mozkové příhodě vznikne deprese. Zvýšené riziko se předpokládá u lidí, u nichž cévní mozková příhoda postihla levou přední část mozku, i když není zcela jasné proč. Deprese po cévní mozkové příhodě může závažně narušit rehabilitaci a ztrojnásobuje riziko úmrtí v letech následujících po cévní mozkové příhodě.

Bez ohledu na svou četnost výskytu není deprese po cévní mozkové příhodě často rozpoznána nebo řádně léčena. Předpoklad, že deprese je normální reakcí na utrpení při cévní mozkové příhodě, může lidem bránit ve vyhledání pomoci. Příznaky deprese po cévní mozkové příhodě mohou zásadním způsobem zlepšit konvenční antidepresiva, obzvláště ta, která ovlivňují chemickou látku v mozku nazývanou serotonin. Mnozí odborníci se domnívají, že léčba příznaků deprese urychlí rehabilitaci po cévní mozkové příhodě a v současné době probíhají studie, které hodnotí, jaký způsob léčby funguje nejlépe.

## Neurodegenerativní choroby

Neurodegenerativní choroby se projevují postupným poškozováním nervových buněk (neurodegenerací) v oblastech mozku, které řídí pohyb a funkci svalů. Mezi neurodegenerativní choroby patří amyotrofická laterální skleróza (také označována jako Lou Gehrigova choroba), Huntingtonova choroba a Parkinsonova choroba.

### Amyotrofická laterální skleróza (ALS)

#### Co to je

ALS, neboli Lou Gehrigova choroba, je vzácné onemocnění, při kterém dochází k odumírání nervových buněk v částech mozku, které spouštějí a řídí pohyb svalů, což vede ke ztrátě těchto funkcí.

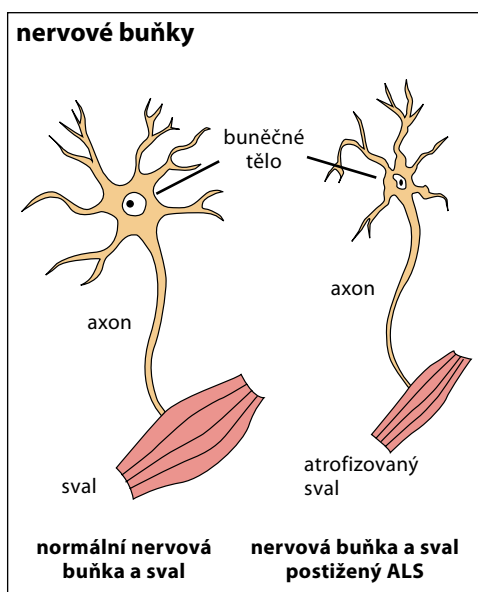
Mezi časné příznaky ALS patří postupující svalová slabost, která obvykle postihuje paže, dolní končetiny a svaly, které zajišťují řeč, polykání a dýchání. Postupem času dochází k atrofii neboli úbytku svalů a ruce i nohy vyhubnou a zeslábnu.

V dalších stádiích tohoto onemocnění lidé s ALS ochrnou díky nedostatečné schopnosti ovládat svaly.

#### Co byste měli vědět

Dosud neznáme léčbu nebo jiné řešení, které by zabránilo nebo zastavilo poškozování nervových buněk při ALS, ale je k dispozici jeden lék, který dokáže u některých pacientů mírně zpomalit postup ALS. V současné době jsou ve vývoji další slibné způsoby léčby, z nichž některé se již ověřují v klinických studiích.

Průvodním příznakem ALS mohou být bolesti svalů v důsledku





neschopnosti se pohybovat. Proto pomáhají léky proti bolesti a rehabilitace. U lidí s ALS se vyskytují často úzkost a deprese a mohou ztížit zvládnutí příznaků základní nemoci. Léky, poradenství a zapojení se do podpůrných skupin pro osoby s ALS může tyto duševní projevy zmírnit.

## Huntingtonova choroba

### Co to je

Huntingtonova choroba (HD) je vzácné dědičné onemocnění, které způsobuje mimovolné pohyby, těžké emoční poruchy a zhoršení mentálních (kognitivních) funkcí.

Časné známky Huntingtonovy choroby mohou být velmi různorodé, mj.:

- nekontrolované pohyby prstů, nohou, obličeje nebo trupu, které se zhoršují, pokud je pacient v duševním napětí;
- změny úsudku a paměti, například obtíže při učení nových věcí, zapamatování faktů, odpovídání na otázky nebo rozhodování;
- prudké změny nálady, zvýšená podrážděnost, apatie, pasivita, deprese nebo zloba;
- problémy s řízením motorových vozidel a
- změny rukopisu.

S postupem onemocnění si lze povšimnout nejisté chůze nebo špatné koordinace a je také stále těžší úspěšně zvládnout intelektuální úkoly.

## **Co byste měli vědět**

Nejčastější forma Huntingtonovy choroby začíná ve středním věku, ale existují také formy s časným nebo i pozdním začátkem. Obecně lze říci, že čím dříve se příznaky objeví, tím rychleji choroba postupuje.

Gen Huntingtonovy choroby byl již odhalen, a proto je možné potvrdit diagnózu HD genetickým vyšetřením.

V současné době nejsou k dispozici žádné léky, které by zastavily nebo zvrátily průběh HD, a proto je léčba této choroby zaměřena na zvládnutí pohybu a emočních problémů.

Pacientům s HD může k lepším tělesným i duševním pocitům pomoci zapojení do co největšího možného množství tělesné aktivity.

HD může způsobit potíže s polykáním a znemožňovat jídlo nebo pití, proto je nutné věnovat zvýšenou pozornost výživovým požadavkům a přísunu tekutin.

## **Parkinsonova choroba (PD)**

### **Co to je**

Parkinsonova choroba je porucha pohybu, ke které dochází při odumírání mozkových buněk vytvářejících neurotransmiter dopamin, a tím vznikne v mozku nedostatek této důležité látky.

Prvním příznakem PD je často tremor (třes a škubání) ruky nebo nohy, obzvláště v klidu.

Mezi další běžné příznaky patří pomalé pohyby, neschopnost zahájit pohyb, ztuhlé končetiny, šoupavá chůze nebo strnulý postoj.

Lidé s PD v některých případech nedokáží vyjadřovat emoce svaly obličeje nebo mluví potichu.

## **Co byste měli vědět**

Příčina PD není jasná. Někteří pacienti mohou zdědit genetickou náchylnost k onemocnění, avšak rozvoj nemoci je pravděpodobně současně závislý na faktorech prostředí.

V současné době neexistuje vyšetření, které by jednoznačně stanovilo diagnózu PD u daného pacienta, a proto stanovení diagnózy vyžaduje pečlivé zhodnocení příznaků, včetně jejich počtu, závažnosti a doby vzniku. Diagnózu PD by měl stanovit zkušený neurolog.

PD v současné době nelze vyléčit, ale u řady pacientů nemusí být žádná léčba potřebná po dobu několika let. Když se příznaky stanou závažnější, lze použít léky, které dodávají potřebný dopamin.

Mezi další přístupy k léčení těžké PD patří pallidotomie, což je operace mozku, která u řady pacientů účinně zmírní příznaky, a dále stimulace hluboko uložených center v mozku, kdy je přístroj podobný kardiostimulátoru implantován do mozku ke zmírnění třesu.

## Co je nového ve výzkumu mozku

*Genová terapie, při které se vlastní systémy mozku určené pro růst buněk využijí k boji s onemocněními mozku, je slibnou oblastí výzkumu mozku. Vědci se domnívají, že využijí geny, které mohou kompenzovat funkce ztracené v důsledku nemoci nebo poranění. Je naděje, že se tento přístup bude moci použít k léčbě řady pohybových onemocnění a dalších neurodegenerativních chorob, které se vyznačují postupnou ztrátou nervových buněk v určitých oblastech mozku.*

*Genová terapie byla již s určitým úspěchem použita u zvířecích modelů PD k náhradě zaniklých buněk tvořících dopamin. Výzkumníci využili umrtvený virus, kterým do mozkové tkáně dodali gen specifického nervového růstového faktoru, což je třída přirozeně se vyskytujících bílkovin, které v mozku zajišťují zdraví nervových buněk. U zvířat tato léčba zajistila životaschopnost nervových buněk. Tento typ léčby je u lidí ve stádiu výzkumu, ale odborníci se domnívají, že k dokonalosti mu ještě hodně zbývá a bude zapotřebí mnohem více výzkumné práce k zajištění větší bezpečnosti a účinnosti. Přesto se mnozí vědci domnívají, že tyto časné experimenty léčby PD otevrou dveře k širšímu využití genové terapie, včetně využití v případě Huntingtonovy choroby a ALS.*

## Porucha sluchu

### Co to je

Porucha sluchu postihuje 38 miliónů Američanů; téměř dvě třetiny postižených osob jsou ve věku nad 55 let.

Porucha sluchu může být způsobena řadou příčin, mimo jiné úrazem, opakovanou expozicí silnému hluku, nežádoucím účinkem léku, dědičnými vadami a určitými virovými nebo bakteriálními infekcemi, ale nejčastější příčinou je prosté stárnutí.

Stařecká nedoslýchavost (také nazývaná presbyakuzie) může mít sama o sobě řadu příčin, včetně dědičné náchylnosti, přirozeného procesu stárnutí, které ovlivňuje sluch, nebo kumulativní účinek celoživotního vystavení hluku (viz diagram).

## Máte problémy se sluchem?

Provedte si tento jednoduchý test, abyste zjistili, zda máte poruchu sluchu. Pokud odpovědi ukáží na možný problém, obraťte se na svého lékaře.

- Musíte zesilovat hlasitost televize?
- Často se ptáte druhých, co říkali?
- Máte problémy rozumět druhým lidem, pokud na vás mluví ve skupině nebo je kolem hluk?
- Musíte si na schůzích nebo v kostele sedat dopředu, abyste dobře slyšeli?
- Máte problémy rozumět, když na vás mluví ženy nebo malé děti?
- Máte problém uvědomit si, odkud zvuk přichází?
- Máte problém rozumět tomu, co vám říká někdo z druhého pokoje?
- Již vám někdo řekl, že patrně špatně slyšíte?
- Vyhýbáte se rodinným sešlostem nebo společenským situacím, protože nerozumíte, co lidi říkají?
- Slyšíte zvonění nebo jiné podobné zvuky (tinnitus)?

### Skóre:

#### Pokud máte:

Méně než tři kladné odpovědi

Tři až pět kladných odpovědí

Pět až sedm kladných odpovědí

Více než sedm kladných odpovědí

#### Můžete mít:

nemáte významnou poruchu sluchu

mírnou porucha sluchu\*

středně závažnou poruchu sluchu\*

těžkou poruchu sluchu\*

*\*K přesnému stanovení závažnosti poruchy sluchu, musí sluch vyšetřit odborný lékař.*

Zdroj: Self-Help for Hard-of-Hearing People

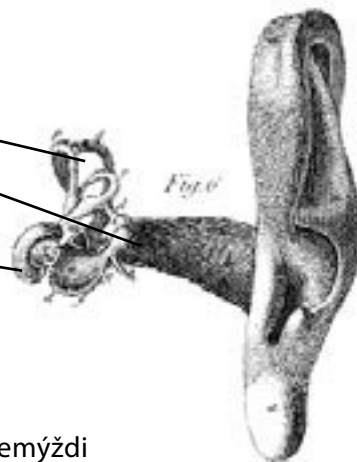
Porucha sluchu může mít negativní dopad na kvalitu života: může omezovat vaši schopnost komunikovat s ostatními lidmi a činí vás závislejšími na druhých. Může být také rizikovým faktorem, neboť znesnadňuje rozpoznání blížícího se nebezpečí.

## Ucho

Polokruhové kanálky

Ušní bubínek (membrana tympani)

Kochlea neboli hlemýžď



Mozek vnímá „zvuk“ podle zvukových vln, které pronikly zevním uchem a dosáhnou na kochleu, což je drobná struktura vyplněná tekutinou ve vnitřním uchu, která má tvar hlemýždi ulity. Sensorické vlasové buňky v hlemýždi převádějí zvukové vlny do nervových signálů a předávají signály do sluchových center mozku. V průběhu stárnutí některé z těchto vlasových buněk v hlemýždi zaniknou nebo se poškodí, čímž se zhorší sluch.

## Co byste měli vědět

Porucha sluchu se může rozvíjet velmi pomalu, což někdy trvá 25–30 let, a nebo může vzniknout rychle, obzvláště pokud jste v práci nebo při provozování koníčku opakovaně vystaveni velkému hluku.

Mnozí lidé s poruchou sluchu si tento stav neuvědomí, dokud je na to neupozorní někdo druhý.

Test v tomto oddíle vám pomůže určit, zda-li máte poruchu sluchu, která vyžaduje lékařskou pozornost.

Většině lidí s poruchou sluchu lze pomoci k lepšímu sluchu řádně vybraným a nastaveným naslouchadlem. K dispozici je řada různých typů naslouchadel, které se odlišují velikostí, místem uložení v uchu a zpracováním zvuku, a proto je důležité, aby si každý pacient vybral takové, které je pro něj nejvhodnější.



### Co je nového ve výzkumu mozku

*Vyléčení věkem podmíněné ztráty sluchu by ovlivnilo životy milióny lidí. Díky lepšímu poznání, jak mozek vnímá zvuky a co se děje, když je sluch poškozen, vědci doufají, že na základě těchto poznatků dokáží vyvinout účinný způsob léčby, který by mohl oddálit, zabránit nebo dokonce i zlepšit poškození sluchu. U několika genů již bylo zjištěno, že hrají zásadní roli v tvorbě a funkci sensorických vlasových buněk. Vědci se nyní zabývají způsobem využití těchto genů ke stimulaci regenerace vlasových buněk, které jsou poškozeny stárnutím, což může být podle řady odborníků klíčem k obnově porušeného sluchu. V současné době probíhají studie na zvířatech, které mají za úkol stanovit, nakolik je tento přístup reálný a zda by jej bylo možné použít i u lidí.*

## Porucha zraku

### Co to je

Každá šestá dospělá osoba ve věku nad 45 let je postižena některým z typů poruchy zraku a s věkem riziko poruchy zraku stoupá.

Součástí normálních změn ve stárnoucím oku je postupná ztráta zaostření, především je obtížné zaostření na blízké předměty, potíže při řízení auta v noci a obtíže při čtení nebo provádění drobných prací při nízké intenzitě světla. Mezi nejčastější příčiny poruchy zraku u starších dospělých osob patří věkem podmíněná makulární degenerace, glaukom a katarakta (viz dále), avšak problémy může způsobit i řada dalších činitelů, například:

- infekce oka;
- dědičné abnormality, například retinitis pigmentosa;
- poškození sítnice (tenká tkáň, která vystýlá zadní část oka) v důsledku jiné choroby, například diabetu;
- poškození zrakové oblasti mozku v důsledku cévní mozkové příhody, poranění hlavy nebo mozkového nádoru;
- nedostatek některých vitamínů;
- amblyopie (stav, při kterém dochází k oslabení zraku na jednom oku) nebo nežádoucí účinky některých léků.



## Běžné poruchy oka

### Věkem podmíněná makulární degenerace (age-related macular degeneration –ARMD)

Jedná se o hlavní příčinu slepoty u starších dospělých, která postupně zhoršuje ostré centrální vidění (to, co vidíme při pohledu přímo). (viz obrázek napravo.)

Vyšší riziko této nemoci je u starších lidí, obzvláště žen, bělochů, osob s rodinnou anamnézou ARMD a kuřáků.



Normální



Makulární degenerace

### Glaukom – zelený zákal

Choroba charakterizovaná zvýšeným tlakem tekutin uvnitř oka. Pokud se tato choroba neléčí, zvýšený tlak může poškodit zrakový nerv, což je primární nerv vycházející z oka do zrakové oblasti mozku, a narušit periferní vidění (viz obrázek napravo).



Glaukom

### Katarakta – šedý zákal

Zamlžení čočky v oku, která se nachází za centrální zornicí a barevnou duhovkou. Během stárnutí se mohou bílkoviny, které vytváří čočku, srážet a vytvářet neprůhledné sraženiny v malé oblasti čočky. Postupem času se katarakta – šedý zákal, může šířit, a tím rozmazávat vidění (viz obrázek napravo).



Katarakta

## Co byste měli vědět

Úprava zraku vhodně vybranými brýlemi nebo kontaktními čočkami dopomůže u většiny lidí s poruchou zraku k lepšímu vidění. S postupem stárnutí může dojít k potřebě úpravy dioptrií na brýlích, neboť s věkem se zrak zhoršuje.

Nejčastější formy poruchy zraku, glaukom a kataraktu, lze léčit léky nebo operací a při správné léčbě lze v určité míře poškození zabránit (např. u glaukomu).

## Varovné známky poruchy zraku

- Mhouření očí, naklánění hlavy nebo přistupování blíže při čtení, sledování televize nebo řízení
- Problémy s rozpoznáním obličejů nebo předmětů
- Problémy při hledání věcí ve známém prostředí
- Nejistota při uchopení předmětů
- Chybné kombinace barev nebo problémy s rozpoznáním barev
- Problémy se psaním
- Potřeba větší intenzity světla ke čtení nebo k dalším úkolům
- Narážení do věcí
- Problémy při chůzi do schodů a ze schodů nebo sklon k zakopnutí při chůzi, obzvláště pokud schopnost chůze není narušena žádným jiným způsobem

Upraveno podle: American Society on Aging

Existují důkazy, že některým typům poškození zraku lze zabránit nebo je lze zpomalit úpravou životního stylu, např.:

- racionální dietou bohatou na vitaminy a minerály;
- pravidelným cvičením;
- zanecháním kouření;
- používáním slunečních brýlí s UV-filtrem na ochranu před ultrafialovým zářením; a
- nošením ochranných brýlí při sportování nebo při práci s různými nástroji.

Pokud objevíte některé z varovných známek poruchy zraku (viz předchozí strana), obraťte se na očního lékaře nebo optika se žádostí o zkontrolování zraku.

## Co je nového ve výzkumu mozku

*Vědci objevili gen, který může být příčinou zhruba jedné šestiny všech případů věkem podmíněné makulární degenerace (ARMD). Za normálních okolností má tento gen za úkol vytvářet protein, který pomáhá stavět zásadní součásti oční sítnice, což je tkáň vystylající zadní část oka. V mutantních formách tento gen způsobuje změny, které se v dalších letech vyvinou do ARMD. Odhalení procesů, které se rozvíjejí chybným směrem po mutaci genu, se vědci dostali o další krok blíž k vývoji nástrojů, které pomohou odhalit osoby ohrožené ARMD. Očekává se, že by mohla být vyvinuta léčba, která by mohla přerušit abnormální procesy, a tím zajistit léčení nebo prevenci tohoto stavu.*

## Závěr

Každý druhý Američan žije nejméně s jedním chronickým zdravotním problémem, i když stupeň invalidity u starších dospělých klesá. Zjištění, že máte chronickou chorobu, je první krok k získání pomoci, kterou potřebujete. Pochopení otázek „co, kdy, proč a jak“ týkajících se vaší nemoci vám může velmi pomoci v tom, abyste se naučili zvládat příznaky jak nejlépe můžete, a abyste provedli vhodné úpravy životního stylu. Tyto kroky vám pomohou „převzít řízení“, ujmout se situace a obnovit kontrolu nad svým životem.

## **Zdroje**

### **AARP**

[www.aarp.org](http://www.aarp.org)

### **American Chronic Pain Association**

[www.theacpa.org](http://www.theacpa.org)

### **American Parkinson Disease Association**

[www.apdaparkinson.com](http://www.apdaparkinson.com)

### **Better Hearing Institute**

[www.betterhearing.org](http://www.betterhearing.org)

### **Family Caregiver Alliance**

[www.caregiver.org](http://www.caregiver.org)

### **Huntington's Disease Society of America**

[www.hdsa.org](http://www.hdsa.org)

### **Lighthouse International**

[www.lighthouse.org](http://www.lighthouse.org)

### **National Council on Aging**

[www.ncoa.org](http://www.ncoa.org)

### **National Eye Institute**

[www.nei.nih.gov](http://www.nei.nih.gov)

### **National Headache Foundation**

[www.headaches.org](http://www.headaches.org)

### **NIH/National Heart, Lung and Blood Institute**

[www.nhlbi.nih.gov](http://www.nhlbi.nih.gov)

### **National Institute on Aging**

[www.nih.gov/nia](http://www.nih.gov/nia)

### **National Institute of Neurological Disorders and Stroke**

[www.ninds.nih.gov](http://www.ninds.nih.gov)

**National Stroke Association**  
[www.stroke.org](http://www.stroke.org)

**Parkinson's Disease Foundation**  
[www.pdf.org](http://www.pdf.org)

**Parkinson's Institute**  
[www.parkinsonsinstitute.org](http://www.parkinsonsinstitute.org)

**Prevent Blindness America**  
[www.preventblindness.org](http://www.preventblindness.org)

**Self Help for Hard of Hearing People**  
[www.shhh.org](http://www.shhh.org)

**The ALS Association**  
[www.alsa.org](http://www.alsa.org)

**Well Spouse Foundation**  
[www.wellspouse.org](http://www.wellspouse.org)

**The Dana Foundation**  
[www.dana.org](http://www.dana.org)

## **The European Dana Alliance for the Brain**

### **Předseda**

William Safire

### **Místopředsedové**

Colin Blakemore, PhD, ScD, FRS

Pierre J. Magistretti, MD, PhD

### **Prezident**

Edward F. Rover

### **Výkonný výbor**

Carlos Belmonte, MD, PhD

Anders Björklund, MD, PhD

Joël Bockaert, PhD

Albert Gjedde, Dr Med, MD, FRSC

Sten Grillner, MD, PhD

Malgorzata Kossut, MSc, PhD

Richard Morris, DPhil, FRSE, FRS

Dominique Poulain, MD, DSc

Wolf Singer, MD, PhD

Piergiorgio Strata, MD, PhD

Eva Syková, MD, PhD, DSc

### **Výkonná ředitelka**

Barbara E. Gill

### **Obrázky**

Paul Fetters: strana 2

Maureen Keating: strany 4, 25



The Dana Centre  
165 Queen's Gate  
London SW7 5HD  
[http:// edab.dana.org](http://edab.dana.org)



601 E Street, NW  
Washington, DC 20049  
[www.aarp.org/nrta](http://www.aarp.org/nrta)