



# **Demenca**

**Oblike demence**

**Stadiji bolezni**

**Ravnanje v primeru demence**

**Demenca in vozniška zmožnost**

**prim. prof. dr. Marjan Bilban**

**str. 30**

# Oblike demence

## ALZHEIMERJEVA BOLEZEN

predstavlja največji delež vseh oblik demenc; po pogostosti ji sledijo demence zaradi možgansko-žilnih bolezni, demence z Lewyjevim telesci, frontotemporalna demenca, demenca pri Parkinsonovi bolezni in zaradi alkoholizma. S kliničnega vidika je smiselna delitev demenc na ireverzibilne in reverzibilne. Alzheimerjeva bolezen ter večina ostalih demenc je progresivnih in ireverzibilnih, nekatere manj pogoste demence pa lahko vsaj deloma pozdravimo, če odstranimo vzročni dejavnik (npr. demenca pri zasvojenosti z alkoholom, drogami, hipotirozi, hipovitaminozi B12 itd.). Demenco je včasih težko razločiti od benigne pozabljenosti starostnikov. Po 85. letu starosti namreč le redki posamezniki ohranijo neokrnjene spominske sposobnosti. V povprečju se kapacitete kratkotrajnega spomina zmanjšajo za približno 50 % glede na kapacitete pri 18 letih. V primerjavi z Alzheimerjevo boleznijo je za benigno pozabljenost starostnikov značilna manjša progresivnost upada spoznavnih funkcij in relativno manjša oviranost pri vsakodnevnih opravilih.

Približno 60 % bolnikov z demenco ima Alzheimerjevo bolezen. Večinoma prizadene starejše; zanjo zbolijo 5 do 10 % vseh starejših od 65 let. Bolezen se lahko, čeprav redko, pokaže že pri 50 letih ali celo prej (le 10 % bolnikov je ob pojavu bolezni mlajših od 65 let). Z naraščajočo starostjo se delež hitro povečuje – med 80 in 90 leti je bolnikov z demenco 20 do 45 %. Mnenja o tem, kako pogosto so dedne oblike bolezni, so deljena. Nekateri menijo, da ima samo 1 % bolnikov dedno obliko bolezni, drugi pa, da je takih vsaj 5 %. Pogosteje se deduje bolezen, ki se pojavi zgodaj, kmalu po 50. letu starosti.

V možganih bolnikov z Alzheimerjevo boleznijo so ugotovili senilne lehe in nevrofibrilarne pentlje. V senilnih lehah se kopiči spremenjena oblika beljakovine, ki je sicer v zdravih možganih. V živčnih celicah se kopičijo v vijačnico zvite nitaste strukture, ki oblikujejo nevrofibrilarno pentljo. Zaradi kopičenja opisanih leh in pentelj začnejo odmirati živčne celice. Možgani bolnikov tehtajo lahko celo manj kot 1000 g (pri zdravih okrog 1300 g). Vzrok za nastanek teh sprememb ni poznan. V možganih nekaterih bolnikov se kopiči aluminij v lehah, ki najverjetneje ni vzrok nastanka bolezni. Virusna okužba tudi ni vzrok bolezni. Bolezen ni nalezljiva, kaže pa, da kajenje in možganske poškodbe povečajo verjetnost za njen nastanek. Novejša spoznanja kažejo, naj bi se ogroženost zmanjšala ob uporabi protivnetnih učinkovin.

Opređeljena je kot primarna degenerativna možganska bolezen neznane etiologije z značilnimi nevropatološkimi in nevrokemičnimi posebnostmi. V redkih družinah se deduje avtosomno dominantno. Praviloma se razvije počasi, enakomerno, običajno do deset let.

Zanjo je značilno, da se začne neopazno z motnjami spomina predvsem za sveže dogodke, napreduje razmeroma počasi, zlasti pri poznem začetku. Možna so krajša ali daljša obdobja, ko se bolezen upočasni. Od začetnih težav do smrti mine od 3 do 20 let, v povprečju pa od 8 do 9 let. V začetnem stadiju so bolniki neizmerno utrjeni, prevladujejo težave s pozabljenostjo, z zbranostjo, s slabšo časovno orientacijo. Bolniki lahko postanejo neuvidevni za bolezenske težave. Čeprav so huje spominsko moteni, zanikajo vsakršne težave, upirajo se vsaki spremembi, interesni krog se jim oži, sposobnost abstraktnega mišljenja in drugih višjih možganskih dejavnosti se manjša, osebnostne poteze se spreminjajo. V tem stadiju se najpogosteje pojavljajo tudi zapleti osnovne bolezni, kot so vznemirjenost, halucinacije, delirantna stanja, značilni ponavljajoči zaposlitveni nemir in epileptični napadi. V zadnjem stadiju so bolniki povsem nebogljeni in v celoti odvisni od pomoči okolice pri zagotavljanju osnovnih življenjskih funkcij in pri zagotavljanju varnosti.

Alzheimerjeve bolezni še ne moremo ozdraviti, lahko le lajšamo nekatere njene posledice. Z zdravili lahko zadržimo napredovanje bolezni za 6 do 12 mesecev, lahko dosežemo tudi začasno izboljšanje. Zdravljenje se priporoča predvsem pri začetnih in srednje napredujočih oblikah bolezni. Pri izraziti vznemirjenosti, depresivnosti, blodnjavosti in halucinacijah so pogosto uspešna zdravila antidepresivi, antipsihotiki in benzodiazepini. Zdravljenje naj vedno spremlja tudi primeren čuteč odnos do bolnika s spodbujanjem preostalih intelektualnih sposobnosti.

### Kriteriji za demenco zaradi Alzheimerjeve bolezni:

- » počasen začetek in postopno napredovanje kognitivnega upada, ki prizadene samostojno izvajanje vsakodnevnih aktivnosti,
- » prizadetost nedavnega – kratkoročnega spomina,
- » okrnjenost izvršilnih sposobnosti (načrtovanje, organizacija, sekvencioniranje, abstraktno razmišljanje),
- » kognitivni upad ni posledica drugih nevroloških, psihiatričnih, presnovnih ali sistemskih bolezni ali zastrupitev,
- » prisotnost vsaj ene od naslednjih kognitivnih disfunkcij: afazija – oseba ni v stanju povedati, kar želi, apraksija – nezmožnost izvajanja hotenih gibov, opravi (na primer oblačenja, umivanja ...) kljub ohranjeni motoriki, agnozija je nezmožnost prepoznavanja poprej znanih predmetov, oseb, barv.



## VASKULARNA DEMENCA

je opredeljena kot posledica infarktov možganov zaradi vaskularne bolezni, ki vključuje hipertenzivno možgansko-žilno bolezen. Infarkti so običajno majhni, njihov učinek pa se kumulira. Ena sama možganska kap običajno ne povzroči demence. Ta se razvije po številnih zaporednih kapeh v področju malih do srednje velikih možganskih žil. Začetek je pogosto nenaden z značilnim stopničastim upadom sposobnosti, ki pogosto niso prizadete vse v enaki meri. Najpogosteje se začne med 60. in 70. letom starosti in predstavlja 15 % vseh primerov demenc. Kadar so kapi manjše, je lahko začetek dokaj neopazen, potek pa bolj ali manj enakomeren. Bolezen lahko spremljajo glavoboli, vrtoglavica, osebnostne spremembe, žariščni nevrološki znaki, paraliza, dizartrijska, disfagija. Pogoste so kombinirane oblike Alzheimerjeve demence in vaskularne demence.

### Diagnostični kriteriji:

kognitivni upad, ki prizadene pridobljeno samostojnost pri vsakodnevnih aktivnostih in ki ga sestavljajo upad spominskih in vsaj še ene od ostalih kognitivnih sposobnosti,

- » dokazana možganska bolezen z žariščnimi znaki, ugotovljenimi pri nevrološkem pregledu,
- » pomembna možgansko-žilna bolezen, prikazana s slikovnimi metodami, ki vključuje več infarktov v povirju velikih možganskih žil, posamezen anatomsko strateški infarkt ali več lakunarnih infarktov v bazalnih jedrih ali v beli možganovini ali obsežne periventrikularne lezije bele možganovine,
- » povezava med demenco in možgansko-žilno boleznijo možganov, ki se kaže kot nenadni začetek demence oz. v roku 3 mesecev po infarktu ali kot nenadno poslabšanje kognitivnih sposobnosti ali kot nihajoče, stopničasto napredovanje kognitivnega upada.

Pomembno je zgodnje odkrivanje in preprečevanje dejavnikov tveganja (visok krvni tlak, povišane maščobe v krvi, bolezen srca, sladkorna bolezen, kajenje). Za zmanjšanje možnosti možganskih kapi so na voljo zdravila z antiagregacijskim ali antikoagulantnim delovanjem.



## DEMENCA Z LEWYJEVIMI TELESCI

je druga najpogostejša oblika demence (s 15 do 25 % vseh oblik demence). Je nekakšna kombinacija Alzheimerjeve in Parkinsonove bolezni (znotraj enega leta po nastanku kognitivnega upada in motoričnih težav). Bolezen se začne bodisi z znaki, podobnimi Alzheimerjevi bolezni – spominske motnje, težave s prostorsko predstavljalivostjo, govorom in drugimi spoznavnimi sposobnostmi), bodisi z motoričnimi težavami (upočasnenost gibov in mišljenja, povečan mišični tonus, manj izrazita obrazna mimika). Kmalu se pokažejo še drugi bolezenski znaki. Prevladujejo motnje pozornosti ter izvršilnih vidno-prostorskih funkcij. Motnje spomina v začetnem stadiju bolezni niso nujno prisotne. Bolezen običajno traja več let. Zanj je značilno izrazito nihanje pozornosti, budnosti (ki se lahko spreminja med urami, dnevi ali tedni) – en dan je sposoben za pogovor, drugi dan je izrazito zaspan, lahko je del dneva miren, kasneje postane brez vidnega vzroka vznemirljen in nasilen, kmalu pa se zopet umiri – in kognitivnih sposobnosti v okviru ur, dni ali tednov, ponavljajoče se vidne halucinacije (kompleksne – scenske: vidi navidezne živali ali ljudi, ki jih lahko celo prepozna, nekateri vidijo barvne vzorce) in parkinsonizem (rigidnost in bradikinezija, tremor pa je manj pogost). Posamezni bolniki se naučijo ločevati med resničnimi in neresničnimi podobami. Privide pogosto spremljajo blodnje, običajno preganjalne, zaradi katerih se počutijo ogrožene in so vznemirjeni. Značilne so motnje spanja. Značilni bolezenski znaki so tudi ponavljajoči se padci brez očitnega vzroka in kratkotrajna izguba zavesti. Diagnozo podpirajo tudi ponavljajoči se padci, prehodne nejasne izgube zavesti, halucinacije, blodnje.

Bolezen ni ozdravljiva, je pa mogoče lajšati bolezenske znake. Zdravljenje običajno poteka podobno kot zdravljenje Alzheimerjeve ali Parkinsonove bolezni. Pri tem pa določena zdravila lahko pomagajo pri enih težavah, druge pa še okrepijo, zato morajo biti zdravila skrbno izbrana in individualno odmerjena s strani ustreznega specialista.

### Klinični diagnostični kriteriji:

- » nihajoča narava kognitivnega upada – predvsem pozornosti in budnosti, ki ne sovпада z večerno zmedenostjo,
- » vidne halucinacije – ponavljajoče se halucinacije, pogosto vidijo živali, uvid v halucinacije je raznolik, spominjajo na delirij,
- » vidno-prostorska dezorganizacija (slabo se znajde v prostoru, se izgublja ...),
- » motorični znaki parkinsonizma – rigidno povišan mišični tonus, bradikineza, tremor v mirovanju je manj pogost kot pri idiopatski Parkinsonovi bolezni,
- » motnje REM faze spanja, žive sanje, lahko bojevite ali nasilne vsebine,
- » občutljivost na antipsihotike – izraziti kognitivni in motorični neželeni učinki,
- » ponavljajoče se sinkope in padci, prehodne nepojasnjene izgube zavesti, sistemizirane blodnje, vidne halucinacije.

## DEMENCA PRI PARKINSONOVI BOLEZNI:

pojavlja se pri približno 30 % bolnikov s Parkinsonovo boleznijo. Demenca se pojavi vsaj leto (ali več) po motoričnih znakih (po več letih trajanja osnovne bolezni) in napreduje počasi. Upad kognitivnih funkcij se kaže predvsem na področju pozornosti, vidno-prostorske in izvršilne funkcije ter priklica, ki je običajno boljši ob podani ključni informaciji (prepoznavanje). Pri diagnozi so pomembni tudi apatija, depresija, tesnoba, halucinacije, blodnje in čezmerna dnevna zaspanost.

### Klinični diagnostični kriteriji:

- » diagnoza Parkinsonove bolezni (rigidno povišan mišični tonus, tremor s frekvenco 4 do 6 Hz, posturalna nestabilnost, enostranski pričetek, tremor v mirovanju, napredujoč potek, trajajoča asimetrija ekstrapiramidne motnje, trajanje več kot 10 let),
- » demenca, ki je nastopila počasi in postopno napreduje z napredovanjem Parkinsonove bolezni,
- » kognitivni upad mora vključevati najmanj eno do naslednjih kognitivnih sposobnosti: pozornost, izvršilne sposobnosti, vidno-prostorske sposobnosti, spominski priklic, ki se značilno izboljša z namigom,
- » vedenjska spremenjenost mora vključevati najmanj eno od naslednjih: apatija, depresija, anksioznost, halucinacije s prividi, blodnje, prekomerna dnevna zaspanost.



## FRONTOTEMPORALNE DEMENCE

predstavljajo 5 do 7 % vseh demenc. Vzrok je atrofija oz. propadanje čelnega in senčnega režnja možganov. V povprečju se začnejo 10 let prej kot Alzheimerjeva bolezen, zato predstavljajo v starostni skupini do 70 let od 9 do 17 % bolnikov. Pri približno 20 do 40 % bolnikov so opisane podobne motnje v najožjem sorodstvu (bistveno večji pomen dednosti kot npr. pri Alzheimerjevi bolezni). Običajno se začne neopazno in napreduje postopoma do izrazitih *osebnostnih sprememb in/ali motenj govora*:

vedenjska oblika: razvrtost – družbeno neprimerno vedenje (neustrezno spolno vedenje), izguba družbeno sprejemljivih norm ali bontona ali impulzivno brezbrizno vedenje – kraja, nasilno vedenje, apatija ali inercija, izguba simpatije ali empatije z zmanjšanjem odgovora na potrebe in čustva drugih ljudi, zmanjšanjem interesa za družbo, vedenje ali osebno toplino (pomanjkanje skrbi za druge), perseverativno, stereotipno vedenje z enostavnimi, ponavljajočimi se gibi oz. kompleksno, kompulzivno ali ritualistično vedenje – drgnjenje rok, ploskanje, prepevanje iste pesmi, ponovno branje ene in iste knjige, hoja stalno po enaki poti, nakupovanje, zbiranje določenih (nekoristnih) stvari, uporabniško vedenje in motnje govora, spremembe prehranjevanja – zgolj določena vrsta hrane, uživanje neužitnih predmetov, pobiranje ostankov hrane, prenašanje, prekomerno kajenje ..., oškodovanost izvršilnih sposobnosti z razmeroma ohranjenim spominom in vidno-prostorskimi sposobnostmi. V skrajni obliki je tako vedenje lahko celo nevarno, če hoče npr. bolnik izstopiti iz vozečega avtomobila, ko je npr. na cesti zagledal nekaj zanimivega. Motnje spomina so sicer tudi prisotne, vendar so ob ostalih težavah manj opazne. Zanimarjanje izgleda in osebna higiena je včasih celo eden prvih znakov bolezni. Ob vsem tem pa bolniki ne kažejo uvida in zaskrbljenosti ob svojem ravnanju in so celo dobro razpoloženi.

Običajno motnje spomina niso prvi znak bolezni in imajo drugačen značaj kot pri Alzheimerjevi bolezni. Čeprav se bolniki lahko spominjajo dogodkov zadnjih dni in so orientirani, ob drugi priložnosti prav teh dogodkov ne zmorejo priklicati. Te demence pogosto spremljajo tudi motnje gibanja – parkinsonizem, bolezen motoričnega nevrona z mišično oslabeleostjo ...

primarna progresivna afazija: motnje govora ob relativno ohranjenih ostalih spoznavnih sposobnostih so lahko prvi zank te oblike demence: imajo težave z izražanjem, težko najdejo pravo besedo, poimenujejo predmete ali osebno ime. Pojavijo se težave z branjem in pisanjem. Pri nekaterih je ohranjeno razumevanje pomena besed, drugi pa imajo težave tudi na tem področju. Z napredovanjem bolezni uporabljajo čedalje manj besed in v končni fazi ne govorijo več.



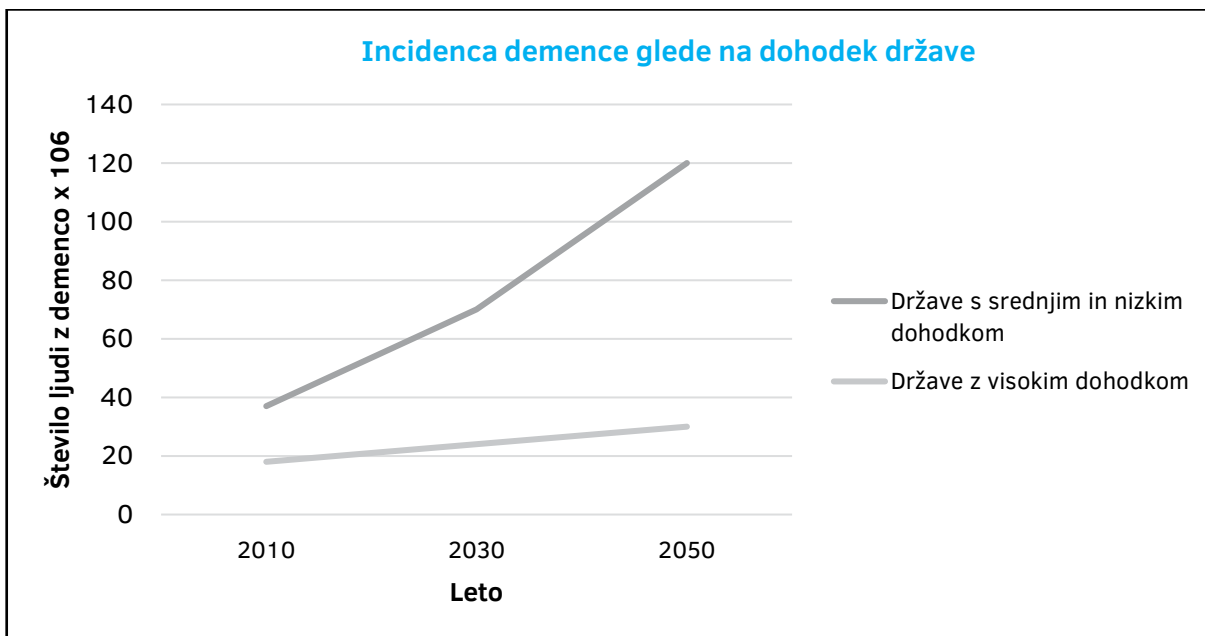
Učinkovitega zdravljenja te oblike demence zaenkrat ni na voljo. Nekatere vedenjske spremembe se lahko izboljšajo po uvedbi antidepresivov, ki delujejo na serotonin.

Klinični diagnostični kriteriji za vedenjsko obliko (prisotni morajo biti najmanj trije vedenjski in/ali kognitivni simptomi):

- » zgodnja vedenjska razvrtost (dezinhibiranost): družbeno neprimerno vedenje, izguba družbeno sprejetih manir ali bontona, impulzivno brezbržno vedenje (najmanj en simptom),
- » zgodnja apatija ali inercija (vsaj eden),
- » zgodnja izguba simpatije ali empatije (vsaj eden): zmanjšan odgovor na potrebe in čustva drugih ljudi, zmanjšan interes za družbo, medosebne stike ali pomanjkanje osebne topline,
- » zgodnje perseverativno, stereotipno ali kompulzivno – ritualistično vedenje (vsaj eden): enostavni ponavljajoči se gibi, kompleksno, kompulzivno ali ritualistično vedenje, stereotipija govora,
- » hiperoralnost ali spremembe v prehranjevanju (vsaj eden): spremenjeni okusi za hrano, prenajedanje, prekomerno uživanje alkohola ali prekomerno kajenje, oralna eksploracija ali uživanje neužitnih predmetov,
- » nevropsihološki profil: oškodovanost izvršilnih sposobnosti, relativna ohranjenost epizodičnega spomina in relativna ohranjenost vidno-prostorskih sposobnosti.

| Oblika demence                   | Simptomi  |
|----------------------------------|---|
| Alzheimerjeva bolezen            | spominske motnje, izvršilne funkcije, apatija, vznemirjenost, depresija, anksioznost, razdražljivost, redkeje blodnje in halucinacije |
| Demenca z Lewyjevim telesci      | prividi, depresija, blodnje, motnje REM faze spanja, nemir, vidno-prostorske motnje   |
| Vaskularna demenca               | apatija, depresija, blodnje, apraksija, afazija, vidno-prostorska prizadetost   |
| Fronto-temporalna demenca        | apatija, dezinhibicija, privzdignjenost, ponavljajoče se vedenje, spremembe apetita ali prehranjevalnih navad, motnje govora          |
| Demenca pri Parkinsonovi bolezni | prividi, depresija, blodnje, motnje REM faze spanja, vedenjske motnje, upad izvršilnih funkcij  |

Graf 1



# Stadiji bolezni

## ZAČETNE SPREMEMBE PRI DEMENCI

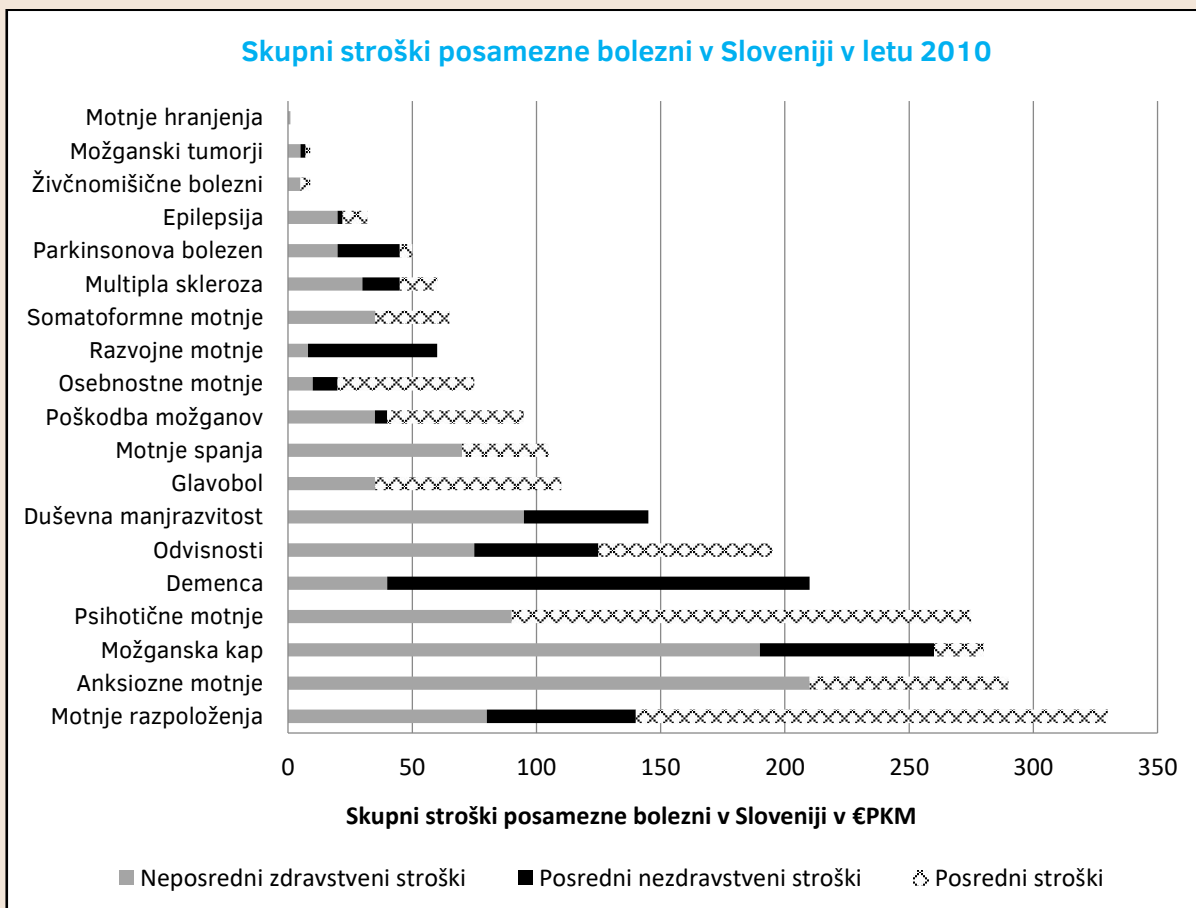
Začetni znaki so včasih podobni nekaterim telesnim in drugim duševnim boleznim. Razdražljivost, depresivno razpoloženje in izgubo interesov lahko opazujemo tako pri demenci kot tudi pri depresiji. Bolniki ne kažejo več zanimanja za dogajanja v okolici ali družabna srečanja, raje se zadržujejo v družinskem krogu, ki jim je poznan in jim zato nudi občutek varnosti. Postanejo lahko pretirano natančni ali površni, zavzeti so s posameznimi idejami ali dejanji, tudi neustreznimi v danem trenutku. Nekdaj resni in zadržani postanejo nenavadno šegavi s pogostejšimi neustreznimi dovtipi, oslabljenim občutkom za okoliščine, oblačenje ali osebno nego. Težave s spominom se običajno pojavijo zgodaj. Bolniki večinoma uspešneje opišejo doživetja iz zgodnejših življenjskih obdobj, vendar pa je pri tem časovno zaporedje dogodkov pogosto neustrezno. Izrazitejše težave opazimo, ko naj bi se spomnili nedavnih dogodkov (ne spomnijo se, kaj so počeli pred pol ure). Pogosto pozabljajo imena ali založijo posamezne predmete. Med pogovorom težje najdejo posamezne besede ali jih izpuščajo, težje sledijo dolgim zahtevnim pogovorom in imajo težave z

dojemanjem simbolnega izražanja. Pozabljivost in pešanje umskih sposobnosti lahko opazijo celo sami in zato upade samospoštovanje, pogosto so depresivni, razdražljivi in jezavi. V kratkem pogovoru ali domačem okolju lahko delujejo urejeno. Izrazitejše motnje se pojavijo šele ob delu, ki traja dlje časa in ob katerem se sicer hitro utrudijo.

## NADALJEVANJE BOLEZNI

Težave s spominom se stopnjujejo, bolniki pa te težave lahko prikrivajo ali jih celo zanikajo. Naloge, ki so jih prej opravili z lahkoto, kasneje zahtevajo od njih vse večje napore. Pri zaposlenih sodelavci že opazijo očitno zmanjšano delovno uspešnost, zlasti na delovnih mestih, ki zahtevajo prožnost, zbranost, prilagajanje in nasploh večje umske obremenitve. V tej fazi bolezni še zaposleni ne zmorejo več zahtevnejših rutinskih delovnih opravil (npr. raznovrstnega administrativnega dela, dela v računovodstvu), zmorejo pa še enostavna rutinska opravila, npr. enostavna fizična dela, kopanje jarkov ... Ponavljajoče se rutinske vsakdanje dejavnosti lahko uspešno opravljajo dalj časa. Oslabljena je sposobnost razumevanja in presoje, pri pogovoru hitro zaidejo s teme. Besedni zaklad se opazno zmanjša, govor postane inkoheren, pojavijo se motnje pri branju in pisanju – izpuščajo posamezne črke ali besede ali jih ponavljajo oz. zamenjajo z neustreznimi. Računanje je nepravilno ali povsem onemogočeno, otežene so miselne predstave. Ne morejo samostojno opravljati finančnih zadev ali samostojno potovati, brez pomoči gredo le do najbližje in poznane trgovine. Zaradi težav z orientacijo lahko zatavajo in zato potrebujejo

Graf 2







vedno več nadzora. Ob vztrajnem ponavljanju posameznih dejavnosti te preidejo v navado, ki jo lahko ohranijo še nekaj časa. Postopno opuščanje posameznih zahtevnejših dejavnosti predstavlja njihovo prilagoditev zmanjšanim sposobnostim. Popuščajo tudi naučene socialne zavore, razkrivajo zaupne podatke, brezbrizni postanejo do napak in omejitev. Posamezne osebnostne poteze postanejo izrazitejše, lahko pa se izgubijo ali pa prevzamejo povsem nove navade in začno npr. goljufati, spremenijo spolne navade ali postanejo nasilni. Izbruhi jeze so posledica stisk, ki jih doživljajo v vsakdanjem življenju, lahko pa so tudi znak nanašalnih ali preganjalnih blodenj, vidnih ali slušnih halucinacij. Ker se ob tem počutijo ogroženi, so napeti, nezaupljivi, sumničavi, jezni in izjemoma tudi fizično agresivni. Postanejo čustveno labilni – hitro se zjočejo ali razjezijo, hitro se tudi umirijo, lahko ne pokažejo niti veselja niti žalosti, še vedno pa zaznajo občutek topline in varnosti ali negotovo, spreminjajoče se okolje.

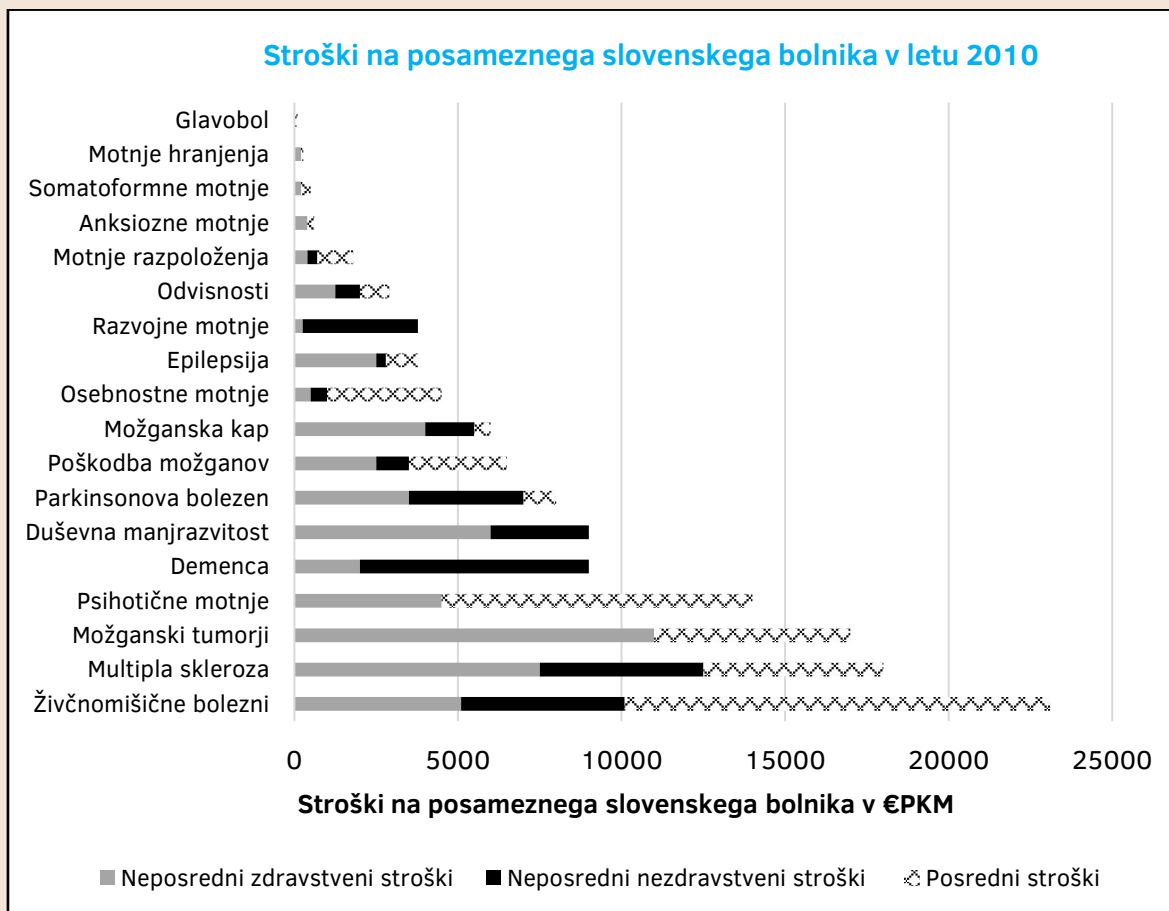


### KONČNI STADIJ

Spominske sposobnosti povsem odpovedo, ne uspejo priklicati informacij niti iz zgodnejših življenjskih obdobj, ne prepoznajo niti najbližjih ali prepoznajo neznanke kot znanke iz preteklosti. Za partnerja ali svojce menijo, da so tujci, ki so prišli s slabimi nameni. Pogovarjajo se z navideznimi osebami ali lastno podobo v ogledalu. Živijo v prepričanju, da so zaposleni, da so straši še živi, da otroci še hodijo v šolo ... Ne znajdejo se več niti v lastnem domu. Težave imajo pri oblačenju (zamenjave, vrstni red oblačil ...). Hodijo lahko sami, so pa povsem odvisni od pomoči svojcev

in potrebujejo stalen nadzor, tudi v nočnih urah, ker lahko zaradi nespečnosti in nemira zatavajo. Ob napredovanju bolezni lahko postanejo vse bolj neokretni, upočasnjeni, gibljejo se le malo ali povsem nepomično stojijo. Govor je upočasnjen, postanejo redkobesedni in lahko ponavljajo le še posamezne fraze. Pogovora ali napisanega ne razumejo. Pojavijo se lahko težave z zadrževanjem blata in/ali vode. Zaradi oslabelega apetita ali motenj požiranja pogosto izrazito shušajo, oslabe občutek za žejo lahko povzroči izsušitev. Nazadnje ostanejo vezani na posteljo, občutljivejši za vnetja, zaradi katerih najpogosteje umrejo.

Graf 3



# Ravnanje v primeru demence

## OZDRAVLJIVI VZROKI DEMENCE IN MOTENJ SPOMINA:

- » psevdodemence: upoštevati možnost depresije kot vzroka simptomov, ki so podobni demenci;
- » hipotiroidizem: poslabša umske sposobnosti; demenca pri starejših lahko zakrije druge simptome hipotiroidizma;
- » hiper- in hipokalcemija: serumska koncentracija kalcija je lahko le rahlo povečana, tudi kadar je bolnik hudo dementen; pogostost hiperparatiroidizma pri starejših je okrog 4 %; hiperparatiroidizem se poleg poslabšanja spomina in simptomov demence kaže tudi v epileptičnih napadih, ataksiji in mišičnih krčih;
- » pomanjkanje vitamina B12: duševne sposobnosti so prizadete pri četrtini bolnikov; simptomi se lahko pokažejo prej, kot se spremenijo izvidi krvnih preiskav, ali pa se pojavijo brez vsake spremembe krvnih preiskav;
- » kronični subduralni hematoma: večinoma zbolijo starejši, polovica se jih pritožuje nad motnjami spomina in zmedenostjo; poškodbe so se lahko zgodile več mesecev pred tem, pogosto se poškodbe glave sploh ne spominjajo;
- » normotenzivni hidrocefalus: delna prekinitev obtoka cerebrospinalnega likvorja; razvije se lahko kot zaplet meningitisa, encefalitisa, subarahnoidalne krvavitve, poškodbe možganov ali operacije možganov, lahko pa vzrok sploh ni poznan (idiopatska oblika); simptomi so progresivne motnje spomina in demenca, apraktična hoja, urinarna inkontinenca, okorelost, lahko tudi spastičnost in okrepljeni kitni refleksi;
- » pomanjkanje vitamina B1: lahko povzroči Wernickejev sindrom, katerega simptomi so nepravilnosti pri premikanju oči, ataksija in motnje pomnjenja; lahko napreduje v kronično obliko – sindrom Korsakoff – s hudimi motnjami spomina;
- » infekcije: npr. terciarna faza sifilisa, kot posledica gnojnega ali tuberkuloznega meningitisa, okvare imunskega sistema ali nevroborelioze;
- » uremija: poleg motenj spomina tudi spremembe osebnosti, apatija, mlahava tresavica, tiki in krči;
- » bolezni jeter: kopičenje toksičnih snovi v možganih kot vzrok hepatične encefalopatije, povečana koncentracija amonijaka v krvi: zmanjšana umska sposobnost, motnje zavesti in mlahava tresavica;
- » kronične pljučne bolezni: lahko povzročijo slabše delovanje možganov zaradi pomanjkanja kisika in

kopičenja ogljikovega dioksida, dejansko demenco lahko povzročijo le skrajno hude pljučne bolezni;

- » hipoglikemija: večkratni daljši hipoglikemični napadi lahko povzročijo trajne poškodbe možganov, motnje spomina in demenco;
- » tumorji: simptomi malignih tumorjev, npr. gliomov ali metastaz, navadno hitro napredujejo; demenca se lahko izrazi kot paraneoplastični fenomen, kar najpogosteje kaže na pljučnega raka ali raka dojke; benigni tumorji lahko napredujejo prtajeno, zato jih je včasih težko ločiti od Alzheimerjeve bolezni ter psihiatričnih ali drugih obolenj (tumor je v teh primerih pogosto v čelnem režnju ali falksu).

## DEJAVNIKI, KI POSLABŠAJO SIMPTOME DEMENCE:

- » izogibati se je treba neznanim krajem (potovanja so primerna le z dobro znanim sorodnikom), daljši samoti, preveč dražljajem (npr. priložnostim, ko bi bilo okrog preveč tujcev), temi (primerna razsvetljava naj bo prižgana tudi čez noč), vsem infekcijam (najpogostejše so infekcije sečil), operacijam in anesteziji – le v nujnih primerih, vročemu vremenu (vročina, izguba tekočine), prevelikim odmerkom zdravil.

## NASVETI ZA IZBOLJŠANJE SPOMINA:

**Razgibajte svoje umske mišice** – prav tako kot telesna dejavnost v primerni kondiciji ohranja vaše telo, tudi različne umske dejavnosti pomagajo, da vaši možgani ostanejo »fit« (reševanje križank, branje dela časopisa, ki ga običajno spustite, pri vožnji pojdite kdaj po drugi poti, naučite se igrati na kakšno glasbilo ...).

**Poskrbite za svoje družabno življenje** – druženje (še posebno, če živite sami) pomaga pri zmanjševanju stresa in depresije, ki lahko povzročita pešanje spomina.

**Bodite organizirani** – sestanke, dogodke in stvari, ki jih morate opraviti, si zapišite v poseben zvezek ali rokovnik, lahko jih tudi na glas preberete, ker si jih tako lažje zapomnite. Spisek naj bo čim bolj ažuren, opravljena opravila odključajte. Določite posebno mesto za spravljanje denarnice, ključev in drugih pomembnih stvari.





**Osredotočite se na pomembno** – zmanjšajte število stvari, ki motijo vaše misli, nikar ne poskušajte vsega storiti hkrati. Če se boste bolj osredotočili na stvari, ki si jih želite zapomniti, boste ta podatek kasneje lažje priklicali v spomin. Kar si želite zapomniti, skušajte povezati s svojo najljubšo pesmijo ali kakšno drugo stvarjo, ki vam je blizu.

**Ne podcenjujte pomena zdrave prehrane** – prehrana, ki je dobra za srce, je dobra tudi za možgane: jejte več sadja, zelenjave, polnozrnatih izdelkov, jedi z malo maščobe, pomembno je, da dovolj pijete, pri tem pa bodite zmerni pri alkoholu.

**Telesna vadba naj postane vsakodnevno opravilo** – poveča dotok krvi v možgane, kar koristi spominu. Vsaj pol ure aerobne vadbe na dan naj postane stalnica vašega vsakdana oz. vsaj nekaj desetminutnih sprehodov.

**Zdravite kronične bolezni** – upoštevajte navodila vašega izbranega zdravnika in zdravite kronične bolezni: bolezni ščitnice, visok krvni tlak, depresijo ...

#### ZNAKI, KI OPOZORIJO NA DEMENCO:

- » spremembe v pomnjenju, ki otežijo vsakdanje življenje,
- » težave pri načrtovanju aktivnosti ali pri reševanju težav,
- » težave pri opravljanju vsakodnevnih opravil,
- » časovna in prostorska neorientiranost,
- » težave pri razumevanju vizualnih podob in prostorskih razmerij,
- » težave pri govorjenju in pisanju,
- » pospravljanje stvari na nenavadna mesta in pozabljanje svojih zadnjih korakov,
- » zmanjšana ali slabša razsodnost,
- » umik iz delovnih ali družabnih aktivnosti,
- » spremembe v razpoloženju in osebnosti.

#### ZNAČILNOSTI KOMUNIKACIJE OSEBE Z DEMENCO:

- » kar naprej ponavlja ista vprašanja ali pripoveduje vedno iste zgodbe,
- » govori stvari, ki niso resnične,
- » težko začne pogovor,
- » v pogovoru preskakuje s teme na temo,
- » težko sprejema odločitve,
- » neprestano govori o daljni preteklosti, ne spomni pa se, kaj je jedla in da je sploh jedla,
- » je nagle jeze,
- » napačno poimenuje stvari,
- » začne se umikati iz družbe,
- » ne najde pravih besed za poimenovanje stvari, krajev, dogodkov,
- » ne spomni se imena svojih bližnjih ...

Takoj ko opazimo prve znake bolezni, obiščimo zdravnika, ki bo presodil, ali gre za demenco ali kako drugo bolezen.

#### KAKO ŽIVETI Z BOLEZNIJO?

- V središču naj bo človek in ne bolezen. Zato bodimo strpni in prijazni. Vzemimo si čas za jasen in enostaven pogovor. Pristopimo počasi in prijazno, dotaknimo se osebe, ne prepričujemo je v nekaj, česar ne dojema. Vključimo se v skupino za samopomoč.
- Poskrbimo za mirno okolje za naš pogovor. Odstranimo vse moteče stvari in izklopimo telefone. Prostor naj bo prijetno topel in osvetljen. Vedno naj z osebo z demenco govori le ena oseba, ki z njim vzpostavi očesni kontakt. Sedimo nasproti nje, da bo lahko opazovala naše nebesedno sporočanje. Preverimo, ali nas vidi in sliši. Za sproščen pogovor izberimo temo, ki ji je blizu.
- Izogibajmo se konfliktnim situacijam. Osebe z demenco ne popravljajmo in ji ne vsiljujmo svojih misli in besed. Poskušajmo jo preusmeriti na pravo besedo ali dogodek. Uporabljamo stavke: ali res, tako misliš, ne vem, kaj naj rečem, zanimivo ... Ne prepričujemo je, da je njena trditev napačna.
- Uporabljamo kratke in preproste stavke.
- Govorimo jasno, z mirnim, nizkim glasom.
- Navodila lahko tudi napišemo.
- Izbirajmo znane in ne prezahtevne vsebine pogovora.
- Uporabljajmo spominske slike ali albume.
- Upoštevajmo izkušnje bolnika.
- Uporabljamo preproste besede.
- Ne silimo je v izbiro.
- Uporabljamo vprašanja, ki zahtevajo odgovor DA ali NE.
- Uporabljamo ustaljene govorne vzorce.
- Upoštevajmo tudi nebesedno sporočanje, prijazen dotik.
- V pogovoru sledimo pozitivnemu razpoloženju, naklonjenosti, spominjanju starih dobrih časov in ohranjamo smisel za humor.
- Delujmo razumevajoče in pomirjujoče. Izrazimo razumevanje za njene skrbi in težave. Pomagamo ji, da bo o svojih občutkih in skrbih pripovedovala in jo poskušajmo pomiriti. Spodbujamo njeno dobro voljo, sproščenost in smeh.
- Zdravnik specialist psihiater ali nevrolog bo opravil pregled, postavil diagnozo in predpisal zdravila, ki so najučinkovitejša v zgodnji fazi bolezni.
- Svojci osebe z demenco čim prej potrebujejo čim več informacij o poteku bolezni in o tem, kako ravnati z osebo z demenco. Informacije lahko poiščejo pri Spominčici na svetovalnem telefonu, v skupini za samopomoč ali na spletni strani.

**PSIHOSOCIALNI UKREPI PRI DEMENCI:**

- » prilagoditev okolja (svetloba, hrup, označevanje, varnost, pripomočki, barve ...),
- » primerna komunikacija (aktivno poslušanje, enostavnost, nezahtevnost, mirnost, vzdrževanje očesnega stika),
- » skupinske prostočasne aktivnosti (delovna terapija, ples, druženje),
- » telesna aktivnost (hoja, oblačenje/slačenje, ples, enostavne telesne vaje ...),
- » bazalna stimulacija (multisenzorna stimulacija, masaža, aromaterapija (olja sivke, melise), fototerapija, muzikoterapija ...),
- » kognitivna stimulacija, terapija spominjanja in orientacija v realnosti,
- » psihoedukacija za bolnike, družinske člane ali negovalce ...



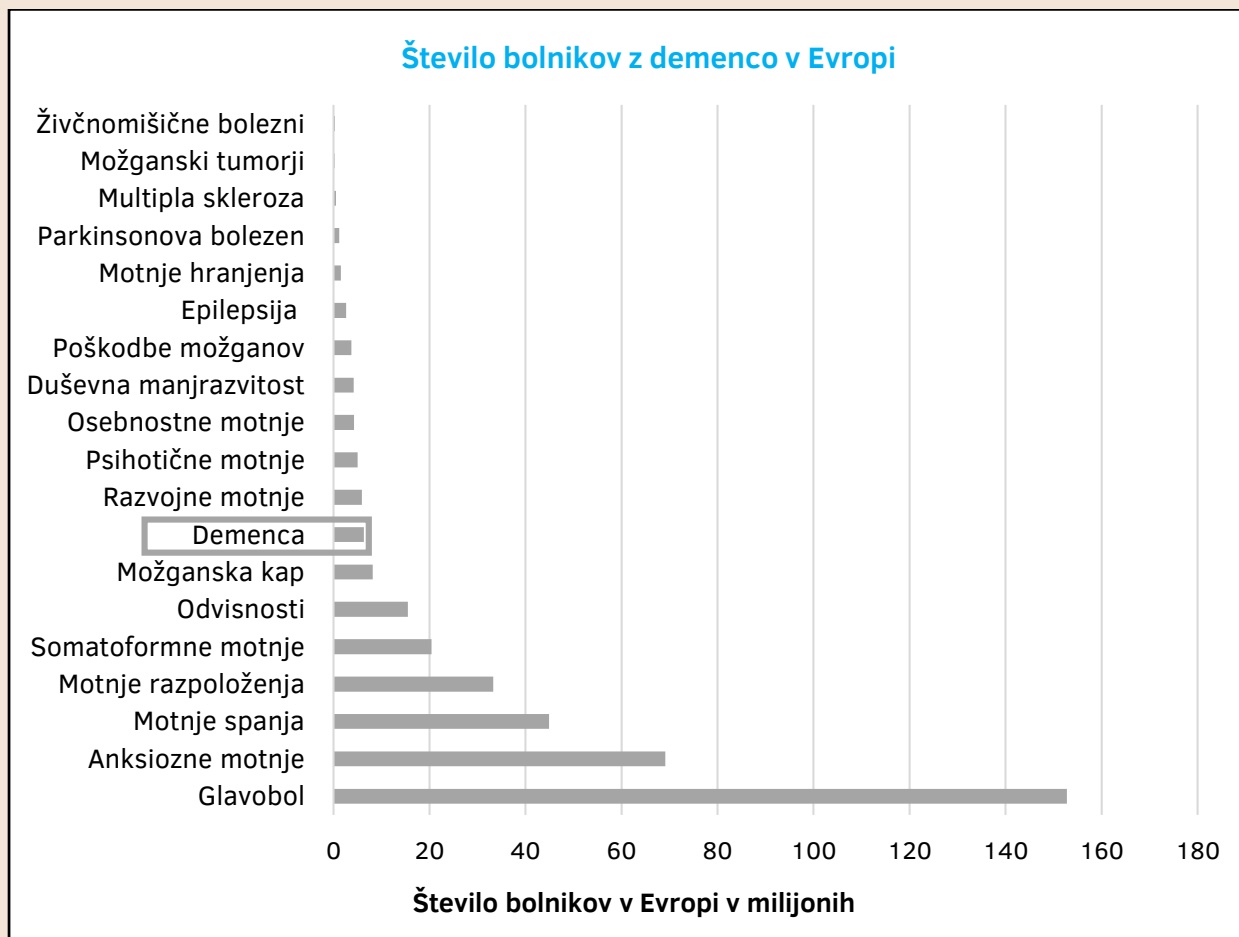
**PREVENTIVA DEMENCE**

Nekaterih dejavnikov tveganja za demenco, kot sta starost in genetika, ni mogoče spremeniti. Na druge, kot so kardiovaskularni dejavniki (kajenje, krvni tlak, holesterol in krvni sladkor, zdrava telesna masa), telesna pripravljenost (vadba lahko neposredno koristi možganskim celicam s povečanjem pretoka krvi in kisika v možgane) in prehrana (npr. mediteranska prehrana z relativno malo rdečega mesa, celotna zrna, sadje, zelenjava, školjke, oljčno olje in druge zdrave maščobe), pa lahko vplivamo z zdravim in uravnoveženim življenjskim slogom.

**Telesna vadba** prinaša ugodne spremembe v vedenju, spominu, pozornosti, hitrosti multisenzorne integracije in drugih procesih v možganih in izboljšanih oziroma ohranjenih izvršilnih funkcijah možganov, kot sta npr. razumevanje in načrtovanje. Med telesno aktivnostjo (srčna frekvenca nad nivojem tiste v mirovanju, vsaj 20 do 30 minut večino dni v tednu) so dokazani povečan pretok krvi v možganih, pospešena angiogeneza in povečana permeabilnost hematoencefalne bariere, kar ugodno vpliva na kognitivni sistem. Povezava med angiogenezo (fiziološki proces rasti novih krvnih žil iz že obstoječih žil – telesna vadba ...) in nevroogenezo (nastajanje novih nevronov iz živčnih matičnih celic pri odraslem) je vidna že po redni trimesečni telesni aktivnosti.

Graf 4

**Število bolnikov z demenco v Evropi**





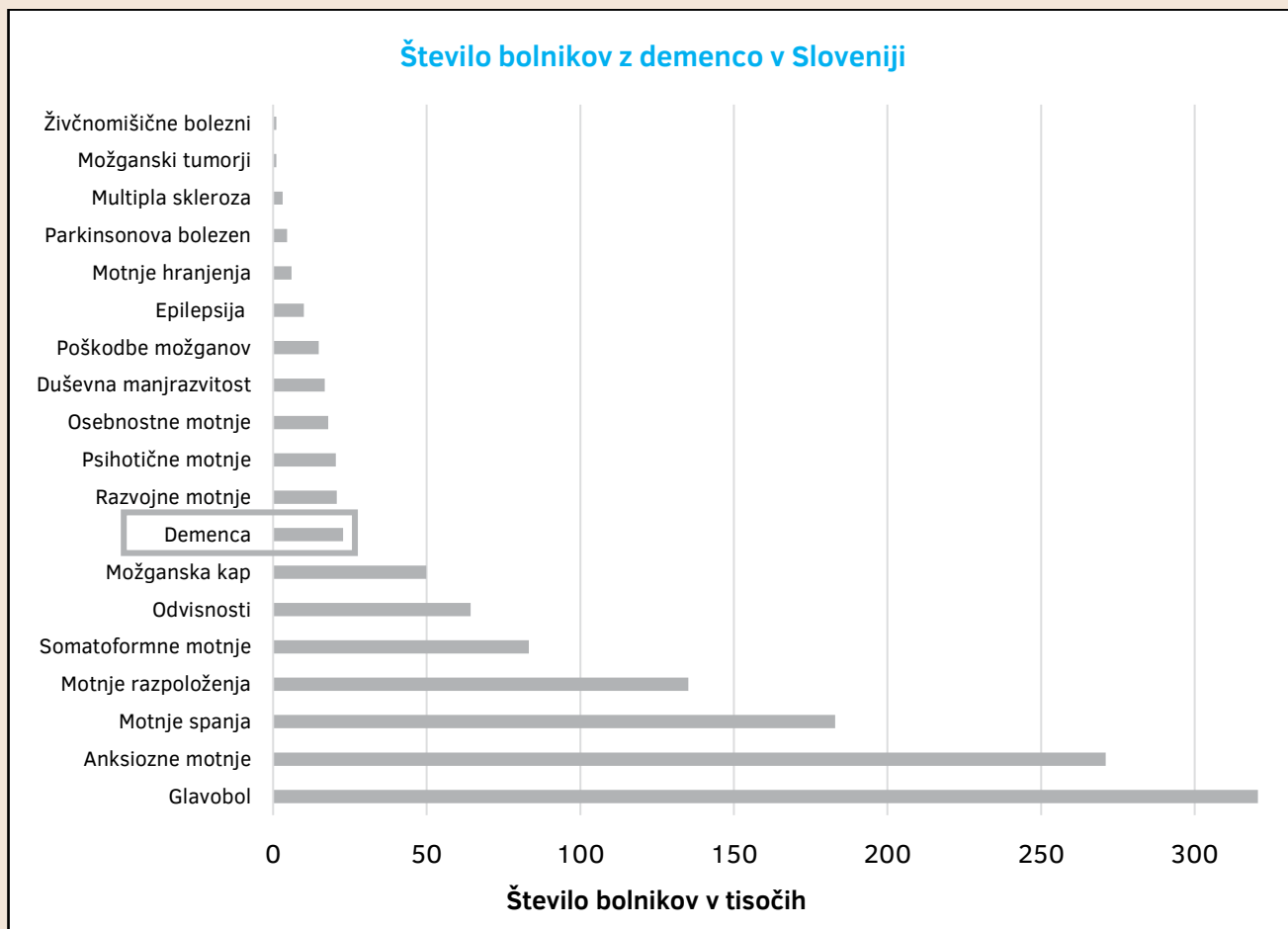
**KATERE TEŽAVE IZPOSTAVLJAMO V DELOVNEM OKOLJU:**

- » težave pri komunikaciji s sodelavci in strankami,
- » težave pri osredotočanju na določeno delo oz. aktivnost,
- » pozabljamo na pomembne sestanke oz. srečanja,
- » težave pri izvajanju več nalog oz. opravil hkrati,
- » težave pri delu v skupini, raje delamo sami,
- » izguba zaupanja v svoje sposobnosti,
- » občutek negotovosti pri sprejemanju pomembnih odločitev ...



Graf 5

**Število bolnikov z demenco v Sloveniji**





# Demenca in vozniška zmožnost

## Izguba duševnih sposobnosti v starosti – s poudarkom na demenci

Med vožnjo je voznik ves čas izpostavljen velikemu številu dražljajev, ki jih mora predelati in na osnovi tega ustrezno ukrepati. S povečevanjem hitrosti vožnje, gostote prometa in zapletenosti poti vožnje se povečuje količina dražljajev, ki jih voznik prejema. Odzivanje voznika na dražljaje je odvisno od njegovih sposobnosti, znanja in izkušenj. Za varno vožnjo mora voznik izpolnjevati določene psihofizične zahteve. Imeti mora sposobnost, da se koncentrira na vožnjo, predvidevati mora zveze med pojavi, preceniti nastalo situacijo, predvideti zaporedje dogodkov, biti mora emocionalno stabilen.

Vozniška uspešnost je odvisna od vozniške spretnosti, ki jo človek pridobi z izkušnjami in se povečuje s trajanjem vozniškega staža, ter od vozniške zmožnosti, ki je odvisna od senzoričnih, motoričnih in kognitivnih sposobnosti voznika.

Pri demenci opisujemo upad spominskih sposobnosti, ki se običajno nanašajo na pomnjenje in priklic novih informacij, čeprav je z napredovanjem bolezni lahko prizadet tudi spomin za davne dogodke. Opazno je osiromašenje mišljenja, zmanjšana je sposobnost orientacije, razumevanja, računskih zmožnosti, učnih sposobnosti, govornega izražanja in presoje. Upad omenjenih višjih živčnih dejavnosti je tako izrazit, da prizadene vsakodnevne dejavnosti. Posledica je tudi pomembno zmanjšanje sposobnosti za obvladovanje čustev, socialnega vedenja ali motivacije. Zavest pri demenci ni motena. Definiramo jo lahko z upadom prej obstoječih intelektualnih in spominskih sposobnosti. Pride torej do motenj višjih živčnih dejavnosti oziroma upada spoznavnih (kognitivnih) sposobnosti. V začetnih stadijih bolezni pozabljivost in pešanje miselnih sposobnosti opazijo le bolniki sami ali njihovi svojci. Kasneje zmanjšano delovno uspešnost opazijo tudi drugi – zlasti na delovnih mestih, ki zahtevajo prožnost, zbranost, prilagajanje in nasploh večje umske obremenitve. Ponavljajoče se, rutinske vsakdanje dejavnosti lahko uspešno opravljajo dalj časa.

Oslabljena je sposobnost razumevanja in presoje. Z napredovanjem bolezni popuščajo naučene socialne zavore, brezbrizni postanejo do napak in omejitev. V končnem stadiju spominske sposobnosti povsem



odpovedo. Postajajo vse bolj neokretni in upočasnjeni.

Vse te posledice pomembno vplivajo na kakovost življenja posameznika, še toliko bolj pa so pomembne tudi pri udeležencih v cestnem prometu, še posebej v vlogi voznikov. Njihov vpliv še posebej lahko prikazujemo z vplivom na reakcijski čas voznikov.

Z izgubami duševnih sposobnosti se zmanjšuje občutek lastne vrednosti, zadovoljnosti in zaupanja vase. Porajajo se številna vprašanja o lastnih sposobnostih v prihajajočem obdobju in strah pred morebitno nesamostojnostjo ter odvisnostjo od drugih. Depresija je verjetno najpogostejša duševna motnja v starosti. Splošen znak depresije je izrazita utrujenost ob najmanjšem naporu.

Številni bolezenski procesi lahko povzročijo nepopravljive spremembe v možganih, zaradi katerih se pokažejo motnje spomina, mišljenja, orientacije, razumevanja, presoje. Pozornost, kratkoročni spomin in sposobnost hitrega združevanja informacij iz psihičnega in socialnega okolja dosežejo vrh v tretjem desetletju življenja in nato začnejo slabeti. Znanje in sposobnost razumevanja sta v precejšnji meri odvisna od izkušenj. Pešanje intelektualnih zmogljivosti ni normalen del staranja, saj starejši lahko ravnajo smotrno, razumno mislijo in učinkovito obvladujejo svoje okolje. Res pa je, da se s staranjem pogosto pojavlja psihična utrujenost, učinkovitost pri delu upada, mišljenje postane okorno, zmožnosti prilagajanja in opažanja oslabijo, tudi spomin lahko začne popuščati. Če se zgodi, da umske zmogljivosti niso več take, kot so bile nekoč, še ne pomeni, da lahko obupujemo in se predajamo usodi.



Upad intelektualnih funkcij je mnogo manjši pri ljudeh, ki se nenehno in intenzivno ukvarjajo z razumskim delom (kognitivna rezerva). Veliko je tudi dokazov, da redna in primerna telesna dejavnost koristi starejšim (prav tako kot mlajšim) – tudi tistim, ki imajo kronične bolezni. Telesna dejavnost ima pozitivne učinke tako na motorične in funkcionalne sposobnosti kot na človekovo psihološko (mentalno – emocionalno) in socialno plat. Telesna pripravljenost se promovira v povezavi z zdravjem, pri starejših ljudeh tudi v povezavi z neodvisnim življenjem kar se da dolgo – funkcionalna telesna pripravljenost (fiziološka kapaciteta za izvajanje normalnih dnevnih aktivnosti, varno in neodvisno, brez prekomernega napora). Združuje torej tiste sposobnosti, ki omogočajo človeku normalno funkcioniranje v vsakdanjem življenju. Telesna aktivnost seveda ne igra vloge le pri preprečevanju številnih bolezni in upočasnjevanju upadanja fizioloških funkcij (potrebnih tudi za varno vožnjo); z njo je te mogoče ohranjati in do določene stopnje celo izboljšati.

V starosti je posebno pomembna upočasnitev psihomotoričnih funkcij. Reakcijska hitrost se vse do 40. leta ne podaljšuje bistveno, pri 60-letniku je daljša za okrog 30 odstotkov tiste pri mladostniku, nato pa je povečevanje skoraj po pravilu eksponentno, pa tudi individualne razlike so vse večje. Seveda za vsako aktivnost ta zakasnitev ni pomembna. Starostnik se lahko adaptira na svojo upočasnitev in se izmika situacijam, ki so pod velikim pritiskom časa. Vendar so signali v vsakodnevem življenju nejasni in nepričakovani, ob tem pa so vključeni tudi mnogi relevantni signali, človek pa mora reagirati tako, da naredi pravi izbor. Reagirati mora ne samo z enim

gibom, ampak s kompletno motorično aktivnostjo. Zato imajo starejši več nezgod, še posebno, če usklajujejo svoj tempo s tempom mladih, kot je to tudi v cestnem prometu.

Večji del vzrokov za upočasnitev izhaja iz posledice staranja centralnega živčnega sistema in ne zaradi upada ostrine čutil, s katerimi se signal zazna, oz. zmanjšane hitrosti prevajanja impulzov v perifernem živčevju. Zmanjšanje mišično-skeletne funkcije ter zmanjšanje mišične moči, fleksibilnosti, koordinacije in reakcijskega časa negativno vplivajo na vožnjo.

Starejši ljudje se v povprečju slabše odrežejo kakor mlajši predvsem pri delih, ki zahtevajo veliko hitrost, dolgotrajno zbranost, pozornost za podrobnosti, hitro prilagajanje, izjemne telesne napore, prekašajo pa jih v poklicih, ki zahtevajo znanje, natančnost in premišljenost. Številne raziskave potrjujejo domnevo, da je pri mladih glavni vzrok nezgod premajhna previdnost, neizkušenost in nekakšna privlačnost za tveganje, pri starejših pa predvsem počasnost, nepazljivost oz. celo brezbriznost, ki nastane zaradi navade. Statistike kažejo, da so nezgode starejših voznikov prej posledica napak kot prepovedanega ravnanja. V nasprotju z mladimi so starejši pasivni ponesrečenci, ki nevarnih okoliščin ne iščejo, ampak se v njih znajdejo. Starejši ljudje na cesti pogosto občutijo duševno preobremenjenost. Na osnovi raziskav imajo posebne težave pri menjavanju voznih pasov, zavijanju in vzvratni vožnji. Pogosto kaj spregledajo – rdeče luči, stop znake; delajo napake pri dajanju prednosti in slabo presojujejo gibanje (hitrost) drugih; pogosto poročajo, da avtomobila, v katerega so se zaleteli, niso videli. Njihove nesreče se pripetijo zaradi spregleda in ne zaradi akcije. Pri mladih je prevladujoč vzrok prometnih nezgod prekomerna hitrost, pri starejših – po 65. letu – pa izrazito naraste izsiljevanje prednosti. Pogosteje kot mlajši so udeleženi v trkih v križiščih ter v množičnih trčenjih.

Starejši ljudje torej predvsem težje opazijo dražljaj in dojamajo njegov pomen. Ko pa se na dražljaj že odzovejo, ni pomembnih razlik med njimi in mladimi ljudmi. Posebno jih moti in ovira, če morajo ob več hkratnih dražljajih reagirati, in to v trenutku, le na najpomembnejšega ali na več pomembnih. Vzroki za to so do neke mere fiziološke narave (staranje), v dobršni meri pa tičijo za tem želje starejših po večji varnosti in strah, da se ne bodo napak odzvali, večja skrbnost in natančnost. Reakcijski čas je pri starejših še posebno občutno daljši kot pri mladih, če so informacije hitre in nejasne, torej, če sta si dva dražljaja po barvi, teži, velikosti ali obliki zelo podobna in zahtevata povsem različne reakcije.

Starejši vozniki so pogosteje kaznovani zaradi prekrškov v zvezi z neupoštevanjem prometnih znakov, prednosti in prekrškov pri zavijanju kot zaradi prehitre vožnje, okvar opreme in hudih kršitev zakona. Zmanjšana dinamična ostrina vida in reakcijski čas ter težave z nalogami, pri katerih je potrebna deljena pozornost, so funkcionalne motnje, do katerih pride v kasnejšem življenju in ki lahko prispevajo k zmanjšani varnosti na cesti. Starejši ljudje so tudi nagnjeni k temu, da ne prepoznajo motenj sensorike, povezanih s staranjem, ki so zelo pomembne za vožnjo,



ter da podcenjujejo nevarnost na cesti in precenjujejo svojo lastno vozniško sposobnost. Četudi lahko normalne starostne spremembe nedvomno zmanjšajo sposobnost za vožnjo, pa so bolezni, povezane s starostjo, vendar bolj pomemben vzrok za CPN pri starejših.

Tako kot lahko starejši človek na različne načine kompenzira pomanjkljivosti v delovanju svojega organizma, lahko kompenzira tudi nekoliko »načete« vozniške sposobnosti in s tem doseže, da kolikor toliko varno upravlja vozilo. Starejši vozniki svoje zmanjšane operativne sposobnosti zaradi slabšega vida ali hitrosti predelave informacij (npr. manj učinkovito kontrolo volana, zakasnele zavorne reakcije, lateralna kontrola vozila) nadomestijo s prilagoditvami na taktični ravni (npr. nadzor hitrosti, izbira varnostne razdalje). Znano je, da starejši v splošnem vozijo bolj previdno (večja previdnost je splošna vedenjska lastnost, pogosto povezana s staranjem). Še lažje je opaziti kompenzacijo pomanjkljivih operativnih sposobnosti na strateški ravni. Izogibajo se npr. vožnji ponoči, tako da ne pride do izraza njihova pomanjkljivost adaptacije vida ponoči. Izogibajo se vožnji v slabem vremenu ali vožnji pod vplivom alkohola pa tudi vožnji v gostem prometu (v prometnih konicah). Zaradi večje utrudljivosti skrajšujejo tudi trajanje posameznih voženj, manjšajo število voženj, izogibajo se vožnji po cestah, kjer se vozi z veliko hitrostjo (2).

Seveda so med starostniki vozniki z normalnim procesom staranja, pri katerih povečanje tveganja napreduje komaj opazno, pa tudi vozniki z boleznimi, pri katerih je tveganje izjemno veliko. V praksi žal razlikovanje med tema dvema skupinama ni niti najmanj enostavno oz. mnogokrat navzven daljši čas povsem neopazno, pa vendar lahko bolezni že znatno vplivajo na kognitivne funkcije. V zapleteni prometni situaciji, npr. ko pride starejši voznik v križišče, se skuša vključiti v promet oz. prevzeti iniciativo, so visoke zahteve glede kognitivnih funkcij, saj je v trenutku treba zbrati veliko informacij iz okolja, sprejeti ustrezne odločitve, voznik mora koordinirati svoje lastne gibe z avtomobilom, da izvede manever. V taki situaciji niso dovolj naučene spretnosti, ampak je potrebna zadovoljiva sposobnost tako centralnega kot perifernega živčnega sistema.

## VPLIV DEMENCE NA VARNOST VOŽNJE V CESTNEM PROMETU

Med različnimi vrstami demenc so opazne razlike. Pomembne skupne točke so motnje spomina in orientacije (krajevne, časovne, situacijske), slaba presoja in pomanjkljiv ali izgubljen uvid v bolezen. Bolnik s takšnimi znaki seveda ni sposoben za vožnjo motornega vozila, pogosto niti za to, da bi bil v cestnem prometu udeležen samostojno kot pešec.

Podatki kažejo, da je problem demenčnih voznikov v cestnem prometu podcenjen in da takšni vozniki pogosto prenehajo voziti šele takrat, ko se jim zgodi nesreča. Pomembno je, da se zdravnik z demenčnim bolnikom in njegovimi svojci pogovori (čim prej ob postavitvi diagnoze). Bolnik pogosto upošteva nasvet in vožnjo opusti. Ta način ni uspešen, če bolnik ni dovolj samokritičen. Takrat se zadeve lotimo bolj formalizirano in pritegnemo tudi svojce.

Bolezen se začne postopno, zato ni povsem jasno, kdaj naj bi sposobnost za vožnjo ugasnila. Podatki (tudi na osnovi testa praktične vožnje) namreč kažejo, da nekatere osebe z zelo blago in blago demenco lahko varno vozijo. Blag upad spoznavnih in izvršilnih psihičnih funkcij je namreč mogoče kompenzirati z ustreznimi prilagoditvami (vožnja le na kratke razdalje, po znanih in neprometnih cestah, podnevi in ob suhem vremenu, z nižjo hitrostjo, ob večji pazljivosti, vedno v istem vozilu itd.). Po omenjeni študiji lahko pričakujemo, da bodo bolniki z zelo blago oziroma vprašljivo demenco ohranili vozniško sposobnost. Simptomi so: ustaljena, a lahka, »benigna« pozabljivost. Orientacija je ohranjena, možne so le blage težave pri določanju časovnih odnosov. Lahko je ovirano reševanje problemov, funkcioniranje v skupnosti, opravljanje domačih opravil in ukvarjanje s konjički.

Le pri nekaterih bolnikih z blago demenco je mogoče pričakovati ohranjeno vozniško sposobnost. Simptomi blage demence so: zmerna spominska okvara (predvsem sveži dogodki), ki že moti vsakodnevne dejavnosti. Zmerne težave s časovnimi odnosi, možna je občasna krajevna dezorientacija. Zmerne težave v reševanju problemov, socialna presoja je ohranjena. Bolnik ne zmore povsem samostojnega delovanja v skupnosti, čeprav tega ni povsem opustil; v stikih deluje urejeno. Blage, vendar nedvomne težave pri domačih opravilih, bolnik opušta bolj zapletena opravila in konjičke. Pri osebni negi ga je treba spodbujati.

Ker je treba uporabljati vse mogoče načine kompenzacije, je umestno le podaljševanje, ne pa tudi pridobitev vozniškega dovoljenja. Nujno je, da se osebnostno ne spremeni. Ker bolezen napreduje, je treba ponovno preverjati sposobnosti vsaj na pol leta.

Tveganje v CP je npr. pri voznikih z nevrodegenerativnimi boleznimi (npr. Alzheimerjeva bolezen) kar od 2- do 18-krat večje, to tveganje pa še povečujejo druge spremljajoče bolezni staranja (možganska kap in kardiovaskularne bolezni, ki prav tako vplivajo na možgansko funkcijo). Med kognitivne in perceptivne motnje pri demenci sodijo



izguba spomina, zmanjšan obseg pozornosti, težave pri vidnem zaznavanju, motnje vzorcev pregledovanja vidnega polja, zmanjšana vidno-prostorska diskriminacija in zmanjšan obseg vidnih polj – vsi ti dejavniki lahko negativno vplivajo na sposobnost za vožnjo.

Obstajajo jasni dokazi, da demenca zmanjšuje sposobnost za vožnjo. To se kaže kot specifično nevarno obnašanje na cesti: upočasnjena vožnja, več napak na križiščih, manj zavedanja o drugih voznikih, slabša pasovna kontrola, pogostejše in nepričakovano zaviranje.

Večina študij ugotavlja večje število nesreč pri voznikih z demenco kot pri kontrolni skupini, treba pa se je zavedati, da niso vsi vozniki z blažjimi demencami nevarni vozniki. Te ugotovitve pomenijo, da samo postavljena diagnoza ni dovolj za omejitve vožnje.

V prospektivni longitudinalni študiji zgodnje Alzheimerjeve bolezni so testirali 58 zdravih kontrol, 21 voznikov z zelo blago demenco – CDR (Clinical Dementia Rating) 0,5 in 29 z blago demenco – CDR 1. Voznike so večkrat testirali v vožnji, že pri prvem poskusu se je izkazalo, da sposobnost za vožnjo pada kot funkcija stopnje demence. Skoraj polovica oseb z diagnozo blage demence ni opravila preizkusa, 14 % z diagnozo zelo blaga in le 3 % oseb iz kontrolne skupine. Pri ponovitvah testov je bil prisoten upad sposobnosti, ki je bil največji v skupini z blago demenco. Večina oseb z demenco je bila ocenjena nesposobnih za vožnjo najkasneje 2 leti po postavitvi diagnoze. Ti podatki so v skladu z opazovalnimi študijami, ki so pokazale, da vozniki z Alzheimerjevo boleznijo prenehajo z vožnjo najkasneje 3 leta po postavitvi diagnoze.

V primerjavi z vozniki v srednjih letih so starejši vozniki 3-krat verjetnejši kandidati za prometno nezgodo na prevoženo miljo in 3-krat verjetneje je, da umrejo zaradi poškodb v prometni nezgodi. Vendar pa starejši vozniki vozijo manj, z nižjimi hitrostmi in ne vozijo ponoči. Alzheimerjeva bolezen in drugi vzroki za demenco še povečajo verjetnost za nezgodo za 3-krat.

V študiji na 58 kontrolnih osebah, 34 z zelo blago demenco – CDR 0,5 in 29 z blago demenco – CDR 1, so z retrospektivno raziskavo preteklih prometnih nezgod in z ocenitvijo trenutnih sposobnosti za vožnjo ugotovili, da ni razlik med osebami z Alzheimerjevo boleznijo in kontrolami. Avtorji se sicer zavedajo morebitnih pomanjkljivosti študije, saj so rezultati nekaterih drugih študij različni, vendar kljub temu ugotavljajo, da več kot 80 % voznikov z Alzheimerjevo boleznijo v zadnjih petih letih ni imela zabeleženih prometnih nezgod.

V študiji na 643 osebah, starih med 74 in 95 leti, ki so jih testirali za incidenco Alzheimerjeve bolezni ali drugih demenc, se je prevalenca vožnje znižala glede na stopnjo kognitivnega funkcioniranja. Med 162 osebami, ki so imele normalne kognitivne sposobnosti, jih je 78 % še vedno vozilo. Med 287 osebami s slabimi kognitivnimi sposobnostmi, vendar brez klinične demence, jih je še vedno vozilo 62 %, 46 % od 96 oseb z zelo blago demenco tipa Alzheimerjeve bolezni in 22 % od 98 z diagnozo blaga demenca. Samo ena od 23 oseb z diagnozo srednje ali težke Alzheimerjeve bolezni CDR > 1 je še vedno vozila. 10 % oseb od 59 oseb z demenco, ki so še vedno vozili, se je zanašalo na sovoznika.

Vozniško sposobnost je treba ocenjevati individualno. Strokovna spoznanja in napotki nam lahko, če dobro poznamo bolnika, zagotovijo določeno verjetnost, da smo se pravilno odločili. Tak način dela je naporen. Vendar edini omogoča, da se izognemo na eni strani nepotrebnemu kratenju bolnikovih pravic in nižanju njegovega samospoštovanja, na drugi strani pa možnosti, da bi bolnik z nevarno vožnjo ogrožal sebe in druge.

Za ustrezno odločitev o obravnavanju pacienta, ki ga ocenimo nesposobnega za vožnjo, je potrebno poznavanje ustreznih predpisov s tega področja. Na modelu ZDA vidimo, da v večini zveznih držav nimajo zakonov, ki bi obvezoval zdravnika, da prijavi pacientovo bolezen (Alzheimerjevo bolezen, epilepsijo ali sladkorno bolezen) ustreznim oblastem, vendar pa etični zakonik Ameriškega



zdravniškega društva priporoča, da zdravniki ta stanja prijavijo, vendar z minimalno količino informacij in z ustreznimi varnostnimi ukrepi pri posredovanju informacij. Na drugi strani pa opozarjajo, da je lahko pacientu med preiskavo odkrit vir informacij in da zdravnik, ki je pacienta prijavil oblastem, ni zaščiten pred civilno tožbo.

Študija, ki so jo izvedli na vzorcu 467 ameriških geriatrov, je pokazala, da jih 75 % misli, da so dolžni prijaviti pacienta oblastem, več kot 86 % bi jih to storilo pri pacientovem nasprotovanju, vendar pa kar 30 % geriatrov ni poznalo ustreznih postopkov prijave.

Parkinsonovo bolezen označujejo klasični znaki: tremor, rigor, akineza, motnje hoje oz. posturalna nestabilnost, vse bolj pa je poudarjen pomen spremljajočih kognitivnih motenj. V nasprotju z laično predstavo na voziške sposobnosti še najmanj vpliva tremor. Praviloma je najbolj izrazit v mirovanju – torej v sproščenih, nezaposlenih rokah, med aktivnostjo pa se zmanjša ali začasno preneha. Za vožnjo sta veliko bolj pomembna voznikova gibalna upočasnjenost (bradikinezija) s podaljšanim reakcijskim časom in izgubljanje avtomatičnih gibov. Voznik ima zato več težav pri izvajanju gibov v pravilnem in hitrem zaporedju ter pri hkratnih gibih z rokami in nogami. Delno te motnje lahko kompenzirajo s stalno bolj zavestnim izvajanjem teh dejavnosti, vendar se pri tem hitreje utrujajo. Študije kažejo, da so ti bolniki previdnejši in da v znanem okolju vozijo varno. Pri večini se voziške sposobnosti poslabšajo šele po nekaj letih zdravljenja, ko so nihanja v klinični sliki bolj izrazita, motijo lahko tudi nehotni gibi (diskinezija) zaradi vpliva zdravil. Nenadna zaspanost po jemanju nekaterih zdravil je sicer redka, vendar je treba bolnike nanjo opozoriti pri njihovem uvajanju. Zagotovo se voziške sposobnosti zelo poslabšajo, če se motoričnim motnjam pridružijo še psihične (demenca). Pri ocenjevanju voziške zmožnosti voznikov s Parkinsonovo boleznijo je zato nujno presojati oboje – gibalne in kognitivne sposobnosti. Včasih so v pomoč tudi prilagoditve vozila s preusmerjanjem motoričnih aktivnosti na njegovo manj prizadeto roko in nogo, z nameščanjem večjih ogledal ipd.

Pri Alzheimerjevi bolezni so motnje sprva malo opazne, še zlasti v stabilnem znanem okolju, ob rutinskih vsakdanjih aktivnostih. Pokažejo se ob nenadnih zahtevnejših nalogah in v neznanih situacijah, ko sta potrebna hitra presoja in smiselno reagiranje (neznana cesta, nepričakovani dogodki). Še zlasti so problematični vozniki, ki so zaradi svoje bolezni vse manj kritični in neuvidevni za svoje deficite. V starejših študijah so ocenjevali, da so vozniki nezmožni za vožnjo takoj, ko je postavljena diagnoza, novejša študija pa poudarjajo, da so običajno zmožni za vožnjo vsaj še 3 do 4 leta. Presoja mora biti individualna, saj klinična slika demence ni enotna in napredovanje bolezni ni pri vseh bolnikih enako hitro. Zagotovo je za vožnjo dalj časa zmožen bolnik, pri katerem v bolezenski sliki prevladuje pozabljivost, kot bolnik z vidno-prostorskimi problemi, dezinhibiranim obnašanjem in nekritičnostjo za svoje zmanjšane sposobnosti.

Blaga demenca: sposobnost samostojnega življenja, vključno z ustrežno osebno higieno in presojo, ki ostaja relativno neokrnjena. Kljub temu so lahko delovne in družbene dejavnosti znatno oslABLJENE. Kognitivne sposobnosti, potrebne za varno vožnjo, vključno s pozornostjo, presojo, spominom in vidno-prostorskimi sposobnostmi, so lahko že znatno zmanjšane. Vsi ti vozniki bi morali na poglobljeno oceno voziških zmožnosti (testi znanja, sposobnost branja in razumevanja, upad percepcije in upad kognitivnih sposobnosti), testiranje voziškega znanja o pravih cestnega prometa (neznanje ali kognitivni upad).

Ko opravi ta del, sledi ocena testa vožnje (na katerem se presojajo voznikove sposobnosti na področju koncentracije, zaznavanja, pozornosti in/ali presojanja) in šele po sintezi vseh ugotovitev lahko podamo oceno voziške zmožnosti, ki jo je kljub ev. omejitvam treba presojati na najdlje 6 mesecev (izjemoma na 12 mesecev).

Zmerna demenca pomeni, da je samostojno življenje lahko nevarno in da je potrebna določena stopnja nadzora. Posameznik se ne more ustrezno soočiti z okoljem, dojemanje okolice je moteno, kar povzroča slabšo ali odloženo presojo in reakcijo. V takem stanju je vožnja nevarna.



Huda demenca pomeni, da je dejavnost dnevnega življenja tako slaba, da je potreben stalni nadzor (ne zmore niti osebne higijene). Posameznik je fizično in duševno nesposoben samostojnega življenja in povsem nesposoben sodelovanja v prometu v vlogi voznika katerega koli vozila.

Pri zmerni ali hudi demenci pride do nezmožnosti racionalnega odziva na okolje – tega, kar je videl, ne razume, ni ustrezne kognitivne obdelave – neupoštevanje zunanjih dražljajev, npr. pešci, prihajajoča vozila, sodba je prepočasna in neustrezna; nadzor mišic je slab, refleksi so prepočasni, zato se neustrezno odzovejo na nevarnost v prometu.

### Pozorni moramo biti na spremembe v vožnji kot npr.:

- » gibi in celotna aktivnost so manj usklajeni,
- » težje ocenjuje razdaljo in prostor (globino),
- » na neznanih krajih je izgubljen, dezorientiran,
- » ima težave pri opravljanju več nalog hkrati,
- » opažanje izgube spomina, posebno za nedavne dogodke,
- » manjša pozornost za stvari, ki se dogajajo okrog njega,
- » nihanje razpoloženja, razdražljivost,
- » težave pri obdelovanju informacij,
- » težave pri odločanju in reševanju problemov ...

### Opažamo spremembe v načinu njegove vožnje:

vozi počasneje, stoji v prometu brez razloga, zanemara prometne znake, izgublja se na poti, ocena prometne situacije je motena, težave ima pri zavijanju, spremembi voznega pasu, izstopu z avtoceste ..., zavije v napačno ulico, vozi po nasprotni strani vozišča, ne vključuje smernih kazalcev ali pa jih vključuje nepravilno, slabše zaznava druge udeležence v prometu (voznike, pešce) pa tudi predmete, med vožnjo postane hitro utrujen, zaspan, ne more ustrezno parkirati, pogosteje je kaznovan zaradi prometnih prekrškov, med vožnjo je vedno bolj nervozen, razdražljiv, ima več nezgod ali skoraj nezgod, situacij jeze nad ostalimi udeleženci ipd.

Zato naj tak voznik vozi le po znanih cestah in se izogiba daljšim razdaljam, izogiba naj se nočnim vožnjam in obremenjenim prometnicam ter vožnjam v slabih voznih razmerah.

## ZAKLJUČEK

Številne raziskave potrjujejo, da lahko vozniki z blago demenco varno vozijo še naprej, zato temu vozniku ni treba takoj odvzeti vozniškega dovoljenja.

Vožnja s sovoznikom se ni izkazala za najboljšo rešitev in ni zmanjšala tveganj vožnje oseb z demenco.

Test vožnje v realnih okoliščinah se je izkazal kot zlati standard ocene vozniške zmožnosti bolnikov z demenco.

Nevropsihološki rezultati običajno niso dovolj oz. ne

odražajo realne učinkovitosti vožnje v prometu.

Pri voznikih, ki obdržijo vozniško dovoljenje pri zgodnji demenci, so potrebni redni kontrolni pregledi (predlagano na 6 mesecev).

Pri oceni vozniške zmožnosti so pomembni tudi podatki svojcev, na katere pa se marsikdaj ne moremo dovolj zanesti, ker so tudi oni odvisni od vozniškega dovoljenja obolelega.

Pomembno je, da demenco odkrijemo v zgodnji fazi in da takoj razmišljamo skupaj s pacientom in svojci tudi o vozniški zmožnosti.

Pogovarjamo se s pacientom tudi o alternativnih oblikah prevoza (mobilnosti), prav tako tudi s svojci o pomoči pri opravkih, nabavi ...

Razložite pacientu tveganja, ki nastopajo, če bo vztrajal v vožnji kljub jasni omejeni zmožnosti ali celo nezmožnosti (posledice zanj, za družino in družbo v celoti).

Povsem nekritičen bolnik – vloga svojcev.

Pacientom lahko pomagamo in jim olajšamo vožnjo. Svetujemo jim, naj se izogibajo napornim situacijam v prometu – nočnim vožnjam, avtocestam, konicam, slabemu vremenu. Opozoriti jih je treba, naj bodo še posebno pozorni pri obračanju, menjavanju pasov, prehitevanju in zavijanju v levo v križišču. Pomembno je tudi natančno planiranje poti, vožnja po cestah, ki jih poznamo, da vozimo spočiti, upoštevamo varnostno razdaljo in odstranimo vse moteče dejavnike iz avta.

Če hočemo doživeti visoko starost in če hočemo živeti v dobrem zdravju, moramo spoznati sposobnosti lastnega prilagajanja in moramo svoje adaptacijske sposobnosti pravilno razvijati. Razvijanje našega prilagajanja bi moralo biti vedno v napredku, v splošno zadovoljstvo in v zagotovitev večjega uveljavljanja lastne osebnosti in povečanja lastne aktivnosti. S povečanjem tega delokroga, radia in amplitude življenja se nam poveča tudi vsebina življenja, notranja sla po ustvarjalnosti in s tem tudi smisel za intenzivnejše in daljše življenje.

Kako starostnik sprejme telesne in duševne spremembe, je odvisno od njegove osebnosti pa tudi od okolja, v katerem živi. Posameznik, ki je ozaveščen, da mu z leti upada energija in je bolj počasen v svojih reakcijah, vendar je kljub temu lahko integriran v okolje, se bo lažje prilagodil slabšemu fizičnemu in zdravstvenemu stanju. Starostnik, ki se je sposoben odzvati na notranje in zunanje pritiske tako, da spremeni svoje cilje, se bo tudi »zdravo« odzval na starostne spremembe. Slabše zdravje ali bolezenske težave, kadar že pride do njih, človeku ne smejo ogroziti njegovega zaupanja vase in njegove predstave o lastni vrednosti. Ohranitev volje in pripravljenosti za dejavnosti, ki jih zdravstveno stanje dopušča, je zelo pomembna, da tudi v starejših obdobjih življenja ne zmanjšuje občutja lastne vrednosti.



## PRESEJALNI TESTI

Kratek preizkus spoznavnih sposobnosti ni diagnostični preizkus, ampak ga klinično uporabljamo za ugotavljanje stopnje zmanjšanja spoznavnih sposobnosti pri že diagnosticirani demenci. Kadar ga uporabljamo kot presejalni test, rezultat pokaže le verjetnost ali sum na demenco, za njeno potrditev pa so potrebne klinične preiskave. Če dobimo nizek rezultat, moramo zanesljivo govoriti o kognitivnem deficitu, tak rezultat pa lahko dobimo tudi pri depresivnem oziroma šolsko ali sociokulturno prikrajšanem starostniku. Vsak pravilen odgovor ocenimo z eno točko. Pri tem upoštevamo naslednje smernice:

**Orientacija:** vprašanja od 1 do 10 – ne ocenjujemo znanja, ampak orientiranost v času in prostoru;

**Pomnjenje:** postavke od 11 do 13: besede povemo v razmaku ene sekunde, preiskovanec jih takoj ponovi; za vsako pravilno ponovljeno besedo dobi eno točko;

**Pozornost in računanje:** postavke od 14 do 18: na voljo sta dve alternativni metodi: odštevanje po 7 od 100 ali črkovanje besede NJIVA ali LONEC nazaj;

**Obnavljanje po spominu:** postavke od 19 do 21: povprašamo po treh besedah iz postavk 11 do 13, ki jih mora ponoviti;

**Poimenovanje:** postavke od 22 do 23: pokažemo uro in svinčnik ter vprašamo: Kaj je to?;

**Ponovitev stavka:** postavka 24: dobesedna ponovitev stavka;

**Izvajanje tristopenjskega ukaza:** postavke od 25 do 27: izvaja se tristopenjski ukaz, ki se vsak posamezno točkuje;

**Izvajanje ustnega navodila:** postavka 28: pokažemo predlogo z napisom: Zaprite oči;

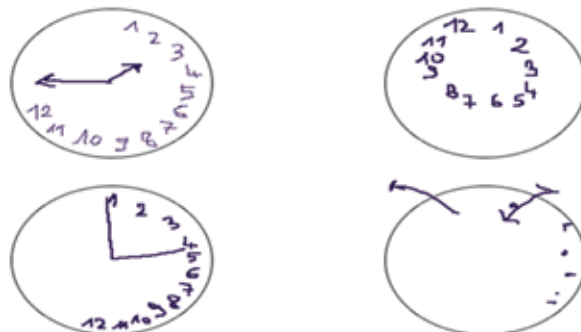
**Oblikovanje stavka:** postavka 29: preiskovanec mora napisati stavek, ki ima vsaj osebek in povedek;

**Prerisovanje:** postavka 30: preiskovalec prerisuje s predloge, ki jo ima ves čas pred seboj.

**Točkovanje:** največje možno število točk je 30. 23 do 19 točk: lažji upad kognitivnih sposobnosti, 18 do 11 točk: zmeren upad kognitivnih funkcij, in 10 ali manj točk: hud upad kognitivnih funkcij. Za test lahko porabimo 10 minut.

Naslednji test je test risanja ure: od preiskovanca zahtevamo, da nariše uro s številkami in kazalci, ki kažejo določen čas (nariše uro, nastavi kazalce in pove, koliko kaže narisana ura). Test se sliši zelo preprost, za tiste, ki imajo težave, pa je lahko velik zalogaj, saj zajema miselna in spominska področja. Z njim ocenjujemo, kakšno je preiskovančevu slušno razumevanje, ali je sposoben načrtovati, kakšen je njegov vizualni spomin, ali ga lahko prenese v sliko, kako dobro si vizualno predstavlja prostor, kakšne so njegove motorične sposobnosti, njegove računske sposobnosti, ali je sposoben abstraktnega mišljenja, ali lahko ohrani pozornost in opravi različne faze nalog (načrtovanje, kontrolo, izvedbo).

Narisati mora npr. uro, ki kaže 10 čez 11. uro. Lahko dobi 4 točke: številka 12 je na svojem mestu – 1 točka, simetrično postavljene številke 3, 6, 9 in 12 – 1 točka, mali kazalec na 11 – 1 točka, in veliki kazalec na – 1 točka. Za test lahko porabimo 2 minuti. ■



# KRATEK PREIZKUS SPOZNAVNIH SPOSOBNOSTI

|                   |
|-------------------|
| Primek in ime:    |
| Rojstni datum:    |
| Datum testiranja: |

Prilagojeno po M. F. Folstein:  
Mini Mental State Examination

| Časovna orientiranost           | Kje se zdaj nahajamo?                   |
|---------------------------------|---|
| 1. Katerega leta smo?           | 6. V kateri državi?                     |
| 2. V katerem letnem času smo?   | 7. Kraj?                                |
| 3. Katerega meseca smo?         | 8. Del mesta (soseska)?                 |
| 4. Kateri dan v tednu je danes? | 9. Stavba (ustanova ali vrsta zgradbe)? |
| 5. Kateri datum je danes?       | 10. Nadstropje (vrsta sobe ali naslov)? |

|  |           |  |
|--|-----------|--|
| Povedal(a) vam bom tri besede. Ponovite jih, ko jaz končam. (Besede izgovarjamo v presledku 1 sekunde, največ petkrat. Ocenimo samo prvo ponovitev.)<br>Zapomnite si te besede, ker vas bom kasneje spet vprašal(a). | 11. DREVO |  |
|  | 12. MIZA  |  |
|  | 13. ŽOGA  |  |

|  |     |    |  |
|--|-----|----|--|
| Odštevajte od 100 po 7, od dobljenega števila spet 7 in tako naprej.<br>Torej: 100 manj 7 je ... ?<br>Alternativno vprašanje (če preiskovanec odkloni odštevanje):<br>Črkuje besedo NJIVA.<br>Zdaj jo črkuje še v obratnem vrstnem redu (nazaj). | 14. | 93 |  |
|  | 15. | -7 |  |
|  | 16. | -7 |  |
|  | 17. | -7 |  |
|  | 18. | -7 |  |

|  |           |  |
|--|-----------|--|
| Ponovite, prosim, tri besede, za katere sem vam prej naročil(a), da si jih zapomnite | 19. DREVO |  |
|  | 20. MIZA  |  |
|  | 21. ŽOGA  |  |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| Kaj je to? (URA)<br>Kaj je to? (SVINČNIK)<br>Natančno ponovite tale stavek: NOBENIH IN, ČE, AMPAK. | 22. URA      |  |
|  | 23. SVINČNIK |  |
|  | 24.          |  |

|  |  |
|--|--|
| 25. Vzemite list papirja v desno roko, |  |
| 26. ga prepognite na polovico          |  |
| 27. in položite na tla.                |  |

|   |  |
|---|--|
| 28. Preberite, kaj piše na tem listu, in potem to naredite (ZAPRITE OČI; predloga 1). |  |
| 29. Napišite, prosim, nek stavek (Napišite na primer kaj o vremenu).                  |  |
| 30. Preišite tole (predloga 2).   |  |

Skupno število točk \_\_\_\_\_

