

altenpflege.de Edition

Kratki udžbenici za obrazovanje u njezi - Fokus na njegu starijih osoba

Theo Ahrens

Nauka o bolestima Dijabetes

presented by

YES
ARCH
ITEC
TURE.

Bibliografski podaci

Theo Ahrens – Kratka biografija

Theo Ahrens, rođen 1979. godine u blizini Minhena, je nastavnik za zanimanja u njezi i angažirani pedagoški stručnjak u oblasti njege. Nakon dobrovoljne socijalne godine u bolnici, završio je obuku za medicinskog tehničara i stekao dragocjeno radno iskustvo na odjelu intenzivne njege. Vođen željom da prenosi znanje, studirao je pedagogiju njege i 2009. godine počeo raditi kao nastavnik u stručnoj školi u Minhenu. Theo je poznat po svom praktičnom i empatičnom pristupu nastavi, kojim priprema buduće negovatelje za njihov zahtjevan poziv. Privatno, živi sa svojom suprugom i dvoje djece u Berlinu i volonterski se zalaže za bolje uvjete u obrazovanju za njegu.

Ovaj savjetnik je formuliran iz njegovih postojećih materijala uz korištenje KI. Prijevod je izvršen automatski.

Izdavač altenpflege.de Cijena besplatno. Copyright 2024 altenpflege.de Prijedloge i sugestije za poboljšanja pošaljite na team@altenpflege.de.

1/1-2412181526

Sadržaj

1	Uvod	4
1.1	Ciljevi ovog kratkog udžbenika	4
1.2	Značaj dijabetesa u njezi starih osoba	4
1.3	Uloga medicinskog osoblja u radu s dijabetesom	5
2	Anatomija i fiziologija metabolizma šećera	6
2.1	Gušterača (Pankreas) i njena funkcija. . . .	6
2.2	Funkcija inzulina i glukagona u metabolizmu šećera	6
2.3	Regulacija šećera u krvi	7
2.4	Razlika između unosa glukoze i iskorištavanja glukoze	8
3	Oblici dijabetesa mellitusa	9
3.1	Dijabetes tip 1	9
3.2	Dijabetes tip 2	9
3.3	Posebni oblici dijabetesa	10
3.4	Uporedba oblika dijabetesa	11
4	Uzroci i faktori rizika dijabetesa	13
4.1	Genetički faktori	13
4.2	Faktori životnog stila	13
4.3	Promjene metabolizma uzrokovane starenjem	14
4.4	Medikamentozni uticaji	15
5	Simptomi dijabetesa	16
5.1	Česti simptomi kod dijabetesa tip 1 i tip 2	16
5.2	Razlike u simptomatologiji između tipa 1 i tipa 2	16
5.3	Spori vs. iznenadni razvoj simptoma	17
5.4	Prepoznavanje znakova upozorenja i simptoma hitnih stanja	18
6	Dijagnostika dijabetesa	19
6.1	Anamneza	19
6.2	Mjerenje nivoa šećera u krvi	19
6.3	Oralni test tolerancije na glukozu (oGTT)	20
6.4	Razlike u dijagnostici dijabetesa tipa 1 i tipa 2	21
7	Komplikacije i sekundarne bolesti kod dijabetesa	23
7.1	Akutne komplikacije	23
7.2	Dugoročne posljedice dijabetesa	24
7.3	Neuropatije	25
7.4	Dijabetičko stopalo	26
7.5	Retinopatija (oštećenja očiju)	26
7.6	Nefropatija (oštećenje bubrega)	28
7.7	Vaskularne bolesti	29
8	Terapija dijabetesa	30
8.1	Terapija lijekovima kod dijabetesa tipa 1	30
8.2	Terapija lijekovima kod dijabetesa tipa 2	31
8.3	Insulini i njihovi profili djelovanja	32
8.4	Nemedikamentozna terapija	33
8.5	Značaj samokontrole šećera u krvi	33
8.6	Tehnološka podrška	34
9	Njega kod dijabetesa	36
9.1	Praćenje nivoa šećera u krvi i simptoma	36
9.2	Podrška pri provođenju mjerenja nivoa šećera u krvi	36
9.3	Pomoć pri davanju insulina	37
9.4	Njega dijabetičkog stopala	38
9.5	Podrška u ishrani	39
9.6	Podrška pri održavanju lične higijene	40
9.7	Postupanje s komplikacijama	40
10	Hitne situacije kod dijabetesa	42
10.1	Hipoglikemija	42
10.2	Hiperglikemija mjere i plan za hitne slučajeve	42
10.3	Dijabetička koma	43
10.4	Hitni poziv i saradnja sa službama hitne pomoći	44
11	Prevenција dijabetesa i pratećih oboljenja	46
11.1	Primarna prevencija	46
11.2	Sekundarna prevencija	46
11.3	Prevenција dugoročnih komplikacija	47
11.4	Izbjegavanje dijabetičkog stopala	48

1 Uvod

1.1 Ciljevi ovog kratkog udžbenika

Ova skripta pruža detaljno znanje o dijabetesu u kontekstu njege starijih osoba. Služi kao vodič za povezivanje teoretskih osnova s praktičnim primjenama. Njegovatelji trebaju biti osposobljeni da razumiju anatomiju i fiziologiju metabolizma šećera kako bi donijeli utemeljene odluke o njezi.

Drugi cilj je diferenciran pristup različitim oblicima dijabetesa i njihovim specifičnim pristupima njezi. Skripta treba rasvijetliti uzroke i faktore rizika dijabetesa te omogućiti učinkovitu primjenu preventivnih mjera.

Razvija se razumijevanje simptoma i dijagnostičkih postupaka dijabetesa kako bi se komplikacije mogle prepoznati i izbjeći u ranoj fazi. Njegovatelji trebaju biti osposobljeni da kroz znanje o opcijama terapije i samokontroli šećera u krvi osiguraju učinkovitu njegu i praćenje pacijenata.

Prevladavanje hitnih situacija i upravljanje pratećim bolestima također su u fokusu ove knjige. Cilj je njegovateljima pružiti alate kako bi kompetentno i samouvjereno djelovali s dijabetičnim pacijentima i trajno poboljšali dobrobit pogođenih.

1.2 Značaj dijabetesa u njezi starih osoba

Diabetes mellitus je od ključne važnosti u njezi starijih osoba. Ova bolest često pogađa starije ljude, pa se njegovatelji starijih osoba redovno susreću s ovim poremećajem metabolizma. Postupanje s dijabetesom zahtijeva specifično znanje i vještine, jer stariji ljudi imaju dodatne izazove uzrokovane promjenama u tijelu povezanim s godinama.

Njega osoba s dijabetesom u starijoj dobi uključuje praćenje nivoa šećera u krvi, podršku pri uzimanju lijekova i primjeni insulina, kao i provođenje mjera za prevenciju popratnih bolesti i komplikacija. Njegovatelji igraju ključnu ulogu u implementaciji individualnih planova njege koji su prilagođeni specifičnim potrebama stanovnika.

Budući da dijabetes u starijoj dobi često prati druge hronične bolesti kao što su visok krvni pritisak i kardiovaskularne bolesti, potrebna je sveobuhvatna njega. Njegovatelji moraju biti sposobni prepoznati međusobna djelovanja između bolesti i korištenih lijekova te postupati u skladu s tim. Dobra saradnja s ljekarima i drugim zdravstvenim radnicima je neophodna kako bi se postigli optimalni rezultati njege.

Važnost dijabetesa u njezi starijih osoba ogleda se i u potrebi za prevencijom akutnih komplikacija kao što su hipoglikemija i hiperglikemija, koje mogu imati ozbiljne posljedice u starosti. Njegovatelji trebaju biti sposobni pravovremeno prepoznati upozoravajuće znakove i adekvatno reagovati kako bi osigurali sigurnost stanovnika.

Sveukupno, dijabetes kao jedna od najčešćih bolesti u starijoj dobi će i dalje oblikovati praksu njege. Zahtijeva opsežno razumijevanje bolesti i njenih uticaja na svakodnevnu negu starijih osoba, kako bi se trajno poboljšao kvalitet života pogođenih ljudi.

1.3 Uloga medicinskog osoblja u radu s dijabetesom

Njegovatelji preuzimaju različite zadatke u postupanju s dijabetesom. Njihova primarna uloga je kontinuirano praćenje nivoa šećera u krvi kod štićenika. Redovnim mjerenjem mogu se rano prepoznati odstupanja i preduzeti potrebne mjere kako bi se spriječile opasne komplikacije.

Još jedan ključni aspekt je podrška pri davanju inzulina i uzimanju drugih antidijabetika. Njegovatelji osiguravaju da se lijekovi pravilno doziraju i pravovremeno daju prema ljekarskim uputama. U ovom slučaju su potrebna posebna pažnja i znanje o djelovanju lijekova i potencijalnim nuspojavama.

Njegovatelj također djeluje kao posrednik između štićenika, ljekara i rodbine. Često je prva osoba kojoj se obrate s pitanjima ili brigama u vezi s bolešću i mora imati temeljno znanje kako bi savjetovao i informisao. Važno je da komunikacija bude jasna i razumljiva kako bi se izbjegla nesporazuma.

Savjetovanje o ishrani i motivacija za promjenu životnog stila također spadaju u opis posla. Njegovatelji pomažu štićenicima pri izradi individualnog plana ishrane i potiču fizičku aktivnost u okviru mogućnosti njihovog zdravstvenog stanja. Cilj je osposobiti štićenike da sami doprinesu stabilizaciji nivoa šećera u krvi.

Osim toga, njegovoatelji su odgovorni za praćenje i negu potencijalnih dijabetesnih komplikacija, poput dijabetičkog stopala. Redovne kontrole stopala i savjesna dokumentacija su ključne kako bi se rano uočila oštećenja tkiva i preduzete mjere za poboljšanje iscjeljenja.

Na kraju, njegovoatelji su kvalifikovani za upravljanje vanrednim situacijama. Oni prepoznaju i intervenišu kod hipoglikemije ili hiperglikemije i po potrebi aktiviraju hitne službe. Kroz ciljane obuke i stalna usavršavanja održavaju svoje znanje aktuelnim kako bi u kritičnim situacijama djelovali sigurno i kompetentno.

Sveukupno, njegovoatelji značajno doprinose kvalitetu života, sigurnosti i dobrobiti štićenika s dijabetesom. Njihov rad zahtijeva visok nivo stručnosti, preciznosti i empatije.

2 Anatomija i fiziologija metabolizma šećera

2.1 Gušterača (Pankreas) i njena funkcija.

Gušterača, također nazvana pankreas, centralni je organ za metabolizam šećera. Nalazi se u gornjem dijelu abdomena, direktno iza stomaka, i ispunjava endokrine i egzokrine funkcije.

Endokrini dio gušterače je odgovoran za proizvodnju hormona. Ovde se nalaze Langerhansova ostrvca, u kojima specijalni tipovi ćelija proizvode inzulin i glukagon. Beta ćelije Langerhansovih ostrvaca oslobađaju inzulin, hormon koji snižava nivo šećera u krvi. Inzulin podstiče unos glukoze u tjelesne ćelije i tako podržava energetske metabolizam. Nasuprot tome, alfa ćelije proizvode glukagon, koji povećava nivo šećera u krvi. Glukagon podstiče jetru da oslobodi pohranjenu glukozu u krvotok. Ova dva hormona djeluju kao suprotstavljene snage i zajedno osiguravaju regulaciju nivoa šećera u krvi.

Egzokrini dio pankreasa proizvodi probavne enzime koji se oslobađaju u tanko crijevo. Ovi enzimi su esencijalni za probavu masti, proteina i ugljikohidrata, ali nisu direktno povezani s regulacijom nivoa šećera u krvi.

Funkcionalni poremećaji u endokrinom dijelu gušterače, bilo uslijed autoimunih procesa, upala ili drugih oštećenja, mogu dovesti do razvoja dijabetesa mellitusa. Kod dijabetesa tipa 1, vlastiti imunološki sistem uništava inzulin-proizvodeće beta ćelije, dok kod dijabetesa tipa 2 često je u prvom planu otpornost tjelesnih ćelija na inzulin. Rezultat je u oba slučaja povišen nivo šećera u krvi, što dugoročno može dovesti do različitih zdravstvenih problema.

Funkcija gušterače stoga nije samo od velikog značaja za metabolizam šećera, već i za cjelokupno dobrostanje organizma. Razumijevanje procesa koji se odvijaju u ovom organu je esencijalno kako bi se bolje shvatilo nastajanje i liječenje dijabetesa mellitusa.

2.2 Funkcija inzulina i glukagona u metabolizmu šećera

Insulin i glukagon su ključni hormoni u metabolizmu šećera koji rade u fino podešenoj ravnoteži kako bi osigurali stabilne vrijednosti šećera u krvi. Insulin se oslobađa nakon uzimanja hrane kada nivo šećera u krvi poraste. On potiče unos glukoze u mišićne i masne ćelije, omogućavajući njeno korištenje za dobijanje energije ili njeno skladištenje kao glikogen u jetri. Dodatno, insulin sprječava novu proizvodnju glukoze u jetri, što također doprinosi smanjenju šećera u krvi.

S druge strane, glukagon se oslobađa posebno u vrijeme posta ili kada je nivo šećera u krvi nizak. On aktivira pretvaranje glikogena u glukozu u jetri kako bi se pustila u krv i povećala razina šećera u krvi. Osim toga, glukagon potiče glukoneogenezu, proces u kojem se nove molekule glukoze formiraju u jetri od ne-ugljikohidratnih prekursora.

Interakcija između insulina i glukagona može se usporediti s termostatskim sistemom koji održava postojanu temperaturu u prostoriji. Kada nivo šećera u krvi poraste, "uključuje" se insulin i snižava nivo. Ako nivo šećera u krvi previše padne, glukagon stupa u akciju i podiže ga. Ova dinamična regulacija omogućava kontinuiran i pouzdan protok energije u tjelesnim ćelijama.

Poremećaji u funkciji ili regulaciji insulina i glukagona mogu dovesti do značajnih zdravstvenih problema. Kod dijabetesa tipa 1 insulin potpuno nedostaje, što bez tretmana vodi do jako povišenih nivoa šećera u krvi i manjka energije u ćelijama. Kod dijabetesa tipa 2 djelovanje insulina na ćelije je smanjeno (inzulinska rezistencija), dok proizvodnja insulina može i dalje postojati u početku. U oba slučaja precizna ravnoteža između insulina i glukagona je poremećena, što zahtijeva moderne terapijske mjere. Duboko razumijevanje funkcije ovih hormona omogućava identifikaciju odgovarajućih pristupa liječenja i njege te poboljšanje kvalitete života pogođenih osoba.

2.3 Regulacija šećera u krvi

Regulacija šećera u krvi je složena interakcija brojnih procesa koji održavaju nivo šećera u krvi unutar uskih granica. Normalno, kod odraslih osoba natašte, nivo šećera u krvi se kreće između 70 i 99 mg/dl. Nakon unosa hrane, može kratkotrajno porasti, ali bi ga tjelesni mehanizmi trebali brzo vratiti u normalan opseg.

Ključnu ulogu u regulaciji nivoa šećera u krvi imaju hormoni inzulin i glukagon, koji se proizvode u gušterači. Već opisani inzulin potiče, prilikom porasta nivoa šećera u krvi nakon unosa hrane, unos glukoze u ćelije, čime smanjuje šećer u krvi. Istovremeno, blokira novu proizvodnju i oslobađanje glukoze u jetri. Nasuprot tome, glukagon se oslobađa kada nivo šećera u krvi opada, kako bi stimulirao stvaranje i oslobađanje glukoze iz glikogenskih depoa u jetri.

Pored ovih glavnih aktera, i drugi hormoni doprinose regulaciji šećera u krvi. Adrenalin i kortizol, hormoni stresa, mogu povećati nivo šećera u krvi podržavajući oslobađanje glukoze iz jetre. Hormon rasta, s druge strane, deluje modifikovanjem osjetljivosti ćelija na inzulin.

Funkcionalan regulacioni sistem osigurava da unos glukoze optimalno zadovoljava energetske potrebe tijela. Kod funkcionalnih poremećaja, kao što je slučaj kod dijabetes melitusa, ovaj balans je poremećen. To dovodi do fluktuacija nivoa šećera u krvi koje, ako ostanu nelečene, mogu uzrokovati akutne komplikacije na kratke staze i oštećenje organa i tkiva na duže staze. Razumevanje mehanizama regulacije šećera u krvi je stoga ključno za prepoznavanje i lečenje takvih poremećaja i za podršku pogođenim pacijentima u svakodnevnom životu.

2.4 Razlika između unosa glukoze i iskorištavanja glukoze

Glukoza unos i iskorištavanje glukoze su dva centralna procesa u metabolizmu šećera, koji rade zajedno kako bi osigurali energiju za tijelo i održavali ravnotežu nivoa šećera u krvi.

Unos glukoze odnosi se na transport glukoze iz krvi u tjelesne ćelije. To se uglavnom događa pod uticajem inzulina, hormona gušterače. Inzulin otvara „transportne kapije“ (glukozni transporteri), koje omogućavaju glukozu da uđe u mišićne i masne ćelije, gdje se koristi za proizvodnju energije ili skladišti kao glikogen. Inzulinski ovisan transport glukoze je ključan za snižavanje nivoa šećera u krvi nakon obroka.

Nasuprot tome, iskorištavanje glukoze opisuje proces kako ćelije koriste unijetu glukozu za svoje energetske potrebe. Ovaj proces, poznat kao stanično disanje, odvija se u nekoliko koraka unutar ćelija: Prvo se glukoza razgrađuje kroz glikolizu u piruvat. U narednom koraku, Krebsovom ciklusu, dolazi do potpunog oksidativnog razlaganja na ugljen-dioksid i vodu, pri čemu se oslobađa pohranjena energija u obliku ATP-a (adenozin trifosfat).

Ova dva procesa su usko povezana. Efikasan unos glukoze u ćelije je preduslov za efektivno iskorištavanje glukoze, a time i za održavanje stabilnog energetskog metabolizma. Ako je unos glukoze poremećen, na primjer zbog inzulinske rezistencije ili nedostatka inzulina, glukoza ostaje u krvi, što dovodi do povišenih nivoa šećera u krvi, kao što se posmatra kod dijabetesa.

Primjer jasno pokazuje ovu razliku: Nakon obroka, nivo šećera u krvi raste. Inzulin se luči kako bi stimulisao unos glukoze. Ako to funkcioniše, glukoza brzo ulazi u ćelije i biva iskorištena, a nivo šećera u krvi se normalizira. Kod poremećaja ovih procesa, kao što je poremećena inzulinska funkcija, nivo šećera u krvi ostaje visok, jer unos glukoze ne teče kako se očekuje i iskorištavanje ne može nastupiti.

Dublje razumijevanje ovih procesa je ključno za planiranje i efektivnu primjenu preventivnih i terapijskih mjera kod dijabetesa.

3 Oblici dijabetesa mellitusa

3.1 Dijabetes tip 1

Dijabetes tipa 1 je autoimuna bolest u kojoj sopstveni imuni sistem tela napada beta ćelije koje proizvode insulin u pankreasu. Ovo uništenje dovodi do apsolutnog nedostatka insulina. Pošto je insulin neophodan za prenos glukoze iz krvi u telesne ćelije, rezultira stalno povišen nivo šećera u krvi.

Uzroci ovog autoimunog procesa su uglavnom genetski uslovljeni, iako faktori okoline takođe mogu biti uključeni. Tačan uzrok često je teško utvrditi. Pogođeni često nemaju direktnu porodičnu istoriju, što ukazuje na složene genetske veze.

Dijabetes tipa 1 obično se javlja akutno. Tipični simptomi uključuju jaku žeđ, često mokrenje, umor i gubitak težine. Ovi simptomi se brzo razvijaju, obično unutar nekoliko sedmica. Brzo uništenje beta ćelija odmah zahteva terapiju insulinom.

Tok dijabetesa tipa 1 karakteriše to što su oboleli ceo život zavisni od primene insulina. Zahteva precizno prilagođenu terapiju insulinom, koja se usklađuje sa individualnim metaboličkim stanjem. Izazov za negovatelje leži u podršci pacijentima u samokontroli šećera u krvi i prilagođavanju doze insulina.

Kod loše kontrole šećera u krvi mogu se pojaviti akutni problemi kao što je ketoacidoza, kao i dugoročne komplikacije kao što su oštećenja očiju, bubrega i nerava. Stoga je od suštinske važnosti pomno praćenje i prilagođavanje tretmana. Negovatelji imaju ključnu odgovornost u edukaciji obolelih i pomažu im u svakodnevnom životu.

3.2 Dijabetes tip 2

Dijabetes tip 2 je poremećaj metabolizma koji se odlikuje insulinskom rezistencijom i, kao posledica, relativnim nedostatkom insulina. Za razliku od tipa 1, kod tipa 2 tijelo proizvodi insulin, ali su ćelije tijela manje osjetljive na njega. To dovodi do toga da glukoza ostaje u krvi i nivo šećera u krvi raste.

Česti uzroci razvoja dijabetesa tipa 2 su genetske predispozicije, kao i faktori životnog stila kao što su nedostatak fizičke aktivnosti, nezdrava ishrana i prekomjerna težina. Posebno visceralna mast, koja okružuje organe u trbušnoj šupljini, igra značajnu ulogu u razvoju insulinske rezistencije. Promjene metabolizma uzrokovane starenjem također mogu povećati rizik, posebno u starijoj populaciji na koju je fokusirana briga o starijim osobama.

Simptomi dijabetesa tipa 2 često se razvijaju postepeno i mogu ostati neprimijećeni godinama. Znaci uključuju pojačanu žeđ, učestalo mokrenje, umor i nespecifične simptome kao što su poremećaji vida ili sporo zacjeljivanje rana. Mnogi oboljeli primjećuju bolest tek u poodmakloj fazi ili kroz pojavu komplikacija.

Tok dijabetesa tipa 2 je hroničan i progresivan. Bez odgovarajućeg liječenja mogu se pojaviti ozbiljne posljedice, uključujući kardiovaskularne bolesti, oštećenje bubrega i poremećaje vida. Često na početku nije potrebna terapija insulinom. Terapija uopće počinje promjenom životnog stila — ishrane i kretanja — i, po potrebi, konzumiranjem oralnih antidijabetika. Medicinske sestre i negovatelji igraju ključnu ulogu u podršci pacijentima, posebno kroz edukaciju o promjeni životnog stila, praćenje medikacije i poticanje pridržavanja terapije. Dugoročni cilj je kontrolisati nivo šećera u krvi i održati kvalitet života oboljelih.

3.3 Posebni oblici dijabetesa

Gestacijski dijabetes

Gestacijski dijabetes javlja se tokom trudnoće i jedna je od najčešćih metaboličkih poremećaja u ovom periodu. Ovaj oblik dijabetesa karakteriše insulinska rezistencija, koja je izazvana hormonskim promjenama. Budući da tijelo mora proizvesti više insulina kako bi regulisalo povišen nivo šećera u krvi, pri nedovoljnoj proizvodnji insulina može doći do povišenih nivoa glukoze.

Tipični faktori rizika su prekomjerna tjelesna težina, starija životna dob trudnice ili porodična predispozicija za dijabetes tipa 2. Gestacijski dijabetes se obično dijagnosticira oralnim testom tolerancije na glukozu, koji se provodi između 24. i 28. sedmice trudnoće.

Pažljivo praćenje i po potrebi prilagođavanje ishrane su ključni za regulisanje nivoa šećera u krvi. U teškim slučajevima može biti potrebna insulinoterapija. Nakon poroda, nivoi šećera u krvi se uglavnom normalizuju, ali rizik od kasnijeg razvoja dijabetesa tipa 2 ostaje povećan.

MODY - Dijabetes mladih osoba sa kasnim početkom

MODY je rijedak, genetski uslovljen oblik dijabetesa, kod kojeg mutacije u pojedinačnim genima dovode do poremećaja u proizvodnji insulina. Za razliku od dijabetesa tipa 1 ili tipa 2, MODY se obično javlja prije 25. godine života i nije direktno povezan s autoimunim procesima ili insulinskom rezistencijom.

Postoje različiti MODY-subtipovi koji se razlikuju po uzroku genetske mutacije. Odlučujuća karakteristika je da se pogođeni pojedinci često pojavljuju kroz nekoliko generacija u porodici, što čini genetsko savjetovanje smislenim.

Liječenje zavisi od specifičnog MODY-tipa i može varirati od dijetetskih mjera preko oralnih antidiabetika do insulinoterapije. Tačna dijagnoza i razlikovanje od tipa 1 ili tipa 2 je ključno za adekvatnu terapijsku strategiju.

LADA - Latentni autoimuni dijabetes odraslih

LADA se smatra mješovitim oblikom između dijabetesa tipa 1 i tipa 2. Ovaj oblik se javlja u odrasloj dobi, gdje autoimuni procesi polako dovode do uništenja ćelija koje proizvode insulin. LADA se često u početku dijagnosticira kao dijabetes tipa 2, jer zavisnost od insulina nastupa sa zakašnjenjem.

7 Ovo je samo pregled

Cijelu knjigu možete pronaći na <https://www.altenpflege.de> za registrovane korisnike. Registracija i korištenje su besplatni. Ko se ne želi registrovati, može iznos naveden na stranici 2 uplatiti putem Paypala na buchhaltung@factsoft.de, navodeći pri tome i naziv knjige i e-mail adresu. Zatim će putem e-maila dobiti PDF.

Pored besplatnog pristupa skraćenim priručnicima, registracija na [altenpflege.de](https://www.altenpflege.de) omogućava prijavu za poslove direktno putem stranice. Također, omogućava i besplatno postavljanje oglasa za posao. Postanite i vi dio [altenpflege.de](https://www.altenpflege.de) zajednice.