

Vårdkedjeprocess

Kognitiv svikt vid diabetes

Ett samarbete mellan Minnesmottagningen och
Diabetesmottagningen, Centralsjukhuset, Kristianstad



Vårdkedjeprocess Kognitiv svikt vid Diabetes

Bakgrund

Enheten för kognitiv medicin, Minnesmottagningen, Centralsjukhuset Kristianstad (CSK), har under ett tjugotal år utrett och behandlat patienter med grundsjukdom diabetes mellitus och komplicerande kognitiva symptom i samarbete med Diabetesmottagningen, CSK. Den kognitiva funktionen spelar stor roll vid patientens metabola kontroll, till exempel vid mathållning och medicinering. Vi ser fördelar med ett gemensamt synsätt och gemensamma verktyg för att tidigt upptäcka kognitiva svårigheter. Genom att kognitivt anpassa patientens strategier i vardagen stabiliseras patienten metabolt och kognitivt. Ett gemensamt vårdprogram blir ett verktyg som bidrar till struktur, det första kom till 2017.

Syfte

Vårdprogrammet ska underlätta upptäckt av kognitiva symptom hos patienter med diabetes mellitus. Efter definition av såväl kognitiv funktion som metabolt läge, anpassas både egenvård och medicinsk interaktion efter patienternas individuella behov och förmåga. Detta underlättar vården ur ett personcentrerat synsätt. Med gemensamma verktyg kan vi öka tryggheten och stabilisera såväl grundsjukdomen, komplikationerna som de kognitiva symptomen.

Erfarenheter

Minnesmottagningen och diabetesmottagningen har i samverkan utrett och behandlat ett 70-tal patienter huvudsakligen med diabetes mellitus typ I och kognitiva symptom. Patienterna har haft sin sjukdom mellan 10 och 30 år. Flertalet har en eller flera komplikationer såsom retinopati, nefro- och neuropati. De flesta är yngre än 70 år vid utredningens början. Via primärvården har vi på Minnesmottagningen även träffat patienter med diabetes typ II, med likartad klinisk bild. Intrycket de första åren med ovanstående fokus var att patienterna hade svårare kognitiva symptom vid första besöket och utvecklade relativt snabbt ett demenstillstånd. Vi har noterat att med gemensam tidig intervention förefaller patienterna stabiliseras kognitivt och metabolt under en längre tid innan eventuell ytterligare påverkan sker kognitivt.

Mål

Målet med vårdprogrammet är att dela med oss av erfarenheter och de verktyg vi använder för att i förlängningen förbättra vårdprocessen för denna patientgrupp, både inom specialistvården och inom primärvården.

2024-07-01 Kristianstad

Ann-Marie Liljeroth överläkare Enheten för kognitiv medicin, CSK

Ann-Charlotte Palm specialistsjuksköterska Enheten för kognitiv medicin, CSK

Helene Holmer Med Dr, överläkare Medicinkliniken, CSK

Ola Norrhamn överläkare Medicinkliniken, CSK

Kognition

”Kognition betecknar de processer som ligger bakom tänkande och upplevelser” Peter Gärdenfors, Kognitiv Medicin 2011

Exempel är minne, varseblivning, språk, rumsuppfattning och planering, det vill säga det som behövs för att kunna leva ett normalt vardagsliv med moderna utmaningar.

En förvärvad kognitiv sjukdom eller störning kan delas in efter svårighetsgrad i lindrig eller mer uttalad. När vi talar om mer uttalad grad av kognitiv nedsättning, använder vi fortfarande begreppet demenstillstånd.

Demens är inte en sjukdom i sig, utan innebär ett tillstånd där en förvärvad kognitiv svikt har nått sådan grad att individens funktionsförmåga påverkas signifikant under mer än 6 månader. Utveckling av demens föregås av en längre fas med kognitiv nedsättning innan demenstillstånd föreligger.

Det är utomordentligt viktigt att för varje individ som drabbas av kognitiv nedsättning definiera och karakterisera den kognitiva sviktens grad och natur, dess konsekvenser i vardagen och patientens eventuella hjälpbehov oavsett om ett demenstillstånd föreligger eller inte.

Kunskapsläget

Enligt Svenska Diabetesföreningen lever mer än 500 000 personer med diabetes i Sverige idag, många med otillfredsställande behandlingsresultat. Professor Åke Sjöholm och professor Peter M Nilsson har belyst att trots att sambandet mellan kognitiv nedsättning och diabetes upptäcktes redan för 100 år sedan är denna diabeteskomplikation relativt okänd.

Avseende kognitiva symptom vid diabetes har ämnet aktualiserats vid åtminstone 2 världskongresser inom ramen för VasCog (The International Society of Vascular Behavioural and Cognitive Disorders). De symptom man har lyft fram mest är så kallade exekutiva symptom som till exempel snabbhet, uppmärksamhet, distraherbarhet, planering, logiskt resonemang, mental flexibilitet och deras påverkan på diabetessjukdomen. Professor Laura Fratiglioni Karolinska institutet har tidigt publicerat artiklar som belyst kognitiva symptom vid typ II diabetes.

Ett ökat antal artiklar har nu publicerats inom samma område både vad gäller diabetes typ I och II.

Patricia Gatlin och medarbetare (2014) har funnit ett samband hos personer med komplicerad typ II diabetes och arbetsminne, exekutiva funktioner och förmåga till egenvård. Egenvård involverar ovanstående kognitiva funktioner framför allt uppmärksamhet, planering, problemlösning och mental flexibilitet.

Paula S Koekkoek, L Jaap Kappelle och medarbetare (2015) betonar att en framtida utmaning är att befästa vikten av screening för kognitiv nedsättning hos personer med diabetes för att identifiera dem med ökad risk att försämra sina kognitiva funktioner. Flertalet studier har sammanlänkat diabetesretinopati med kognitiv nedsättning. Professor Carol Y Cheung och medarbetare har visat att mikrovaskulära faktorer kan påverka patienternas kognitiva symptom. Retinala blodkärl reflekterar mikrovaskulära förändringar i hjärnan, vilket kan ses vid fundusavbildning. Paula Koekkoek och medarbetare har visat att en intensifierad metabolisk kontroll ger förbättrat minne och koncentration hos personer med typ II diabetes och högt Hba1c, åtminstone under en begränsad tid. Ovanstående resonemang torde representera såväl diabetes typ I och typ II, vilket skulle kunna stämma med våra erfarenheter.

Abigail Dove och medarbetare (2021) betonar att själva diabetessjukdomen i sig inte leder till kognitiv sjukdom, men bristande metabolisk kontroll dubblar risken för kognitiv nedsättning. Graden av hyperglykemi spelar roll och dess risk för tex hjärtkärlkomplikationer. Även durationen av diabetessjukdomen har betydelse då det ökar risken för ackumulation av hyperglykemirelaterad skada. Man har noterat direkt påverkan av hyperglykemi på myelinet som leder till neuronal påverkan och indirekt skada mikro- och makrovaskulärt i hjärnan.

Man har på senare tid debatterat behovet av riktlinjer vad gäller att fånga upp personer med diabetes med risk att utveckla kognitiv nedsättning. Geert J. Biessels och Rachel A. Whitmer sammanfattade i tidskriften Diabetologia 2020 olika riktlinjer från dels International Diabetes Federation (IDF) (2013), dels American Diabetes Association (ADA) (2019) och Endocrine Society clinical guidelines (2019). Här rekommenderas någon form av regelbundet återkommande screening, där man behöver ta ställning till vem som ska screenas, vilka tester som är optimala, hur man hanterar testresultat och hur man bäst

behandlar de personer som har kognitiva symptom.

Inom kognitiv medicin har medvetenheten ökat kring tidiga symptom och DSM-5 tar fasta på lindriga och måttliga nedsättningar innan demensbegreppet används. Hittills används såväl benämningen MCI (mild cognitive impairment) som CIND (cognitive impairment-no dementia).

Upptäckt och definition av kognitiv nedsättning hos personer med diabetes är viktigt för sjukvården, för att i tid utvärdera och omvärdera patientens förmåga till hållbar egenvård och ta ställning till ökat stöd och andra interaktioner.

PM DIABETES – KOGNITION

När kan man misstänka kognitiv nedsättning på en diabetesmottagning?

- Patienten uttrycker glömska
- Patienten har haft jämn blodglukosnivå och visar oförklarlig förändring till stigande eller svängande blodglukoskurva
- Trots insatser kvarstår högt HbA1c eller hypoglykemitendens
- Patienten har förändrats i sin personlighet

Då man vid ett besök hos läkare eller sjuksköterska misstänker kognitiv nedsättning enligt ovan, föreslås *en fördjupad genomgång med patienten och även separat med anhöriga* efter erhållet samtycke. Det är viktigt att tidigt involvera anhöriga som kan närvara vid besöket för att komplettera anamnesen (heteroanamnes). Är det svårt att tala med anhöriga separat? Vår erfarenhet är ökad trygghet när vi har etablerat struktur kring besöket, vilket avslutas med ett gemensamt samtal.

Fördjupad genomgång:

För att lättare stötta patienten behöver nedanstående djuppenetreras med både patient och anhörig:

- Hur ser anhörigas delaktighet och kunskap om diabetes ut? Behov av diabetesskola/anhörigutbildning?
- Blodsocker: Aktuell profil, över dygnet, svängningar?
- Insulin: sort, doser, tider för intag. Vem ger insulinet? Insulinpenna? Pump? Känningar?
- Kost: Vad äter patienten? När? Måltidsintervall?
- Motion: Hur mycket? När? Vilken form?
- Allmän dygnsstruktur?
- Arbete: Skift? Nattarbete? Påverkar detta den metabola kontrollen och eller den kognitiva funktionen? Behov av interaktion?

Om misstanken på kognitiv nedsättning stärks utförs kognitiva tester:

Förslag på kognitiva tester: (se litteraturlista, Svenskt demenscentrum)

- MMSE - mest ett globalt kognitivt test, av värde för att följa individens kognitiva nivå
- Rittest inklusive kub och klocktest – grovt exekutivt och visuospatialt test
- Trailmakingtest A och B – exekutivt bland annat uppmärksamhet och mental flexibilitet

Innan testerna påbörjas bör blodsocker och ortostatiskt blodtryck kontrolleras.

Vid kognitiv nedsättning - lab

Patienter med kognitiv nedsättning har ofta andra komplikationer: exempelvis retinopati, neuropati, nefropati, hjärtfunktion, hypertoni - behöver dessa optimeras?

Ställning till CT/ MR hjärna

Övriga lab som vid kognitiv utredning: TSH, Homocystein, Folat, Kobalamin, Calciumjon, Hb, Na, K, Kreatinin, PEth

Exempel på ytterligare test som speglar exekutiva funktioner

- FAB – Frontal Assessment Battery (de exekutiva funktionerna engagerar ofta frontalloberna)

(Om man vill använda ovannämnda test behövs utbildning via minnesmottagningen)

Det finns ännu inte någon svensk validerad självskattningsskala avseende patientens egenvård, men detta torde ligga i nära framtid. Ett exempel att studera närmare är SCI-R (Self Care Inventory – Revised version) för att ta ytterligare steg i standardiserad uppföljning av patienter med diabetes och kognitiva symptom.

Efter kartläggningen och kognitiva tester sammanfattas bilden-vad kan göras?

Sammanfattningen och lämpliga åtgärder sker med patient och anhöriga tillsammans med diabetesläkare, sjuksköterska och vid behov Minnesmottagningen som då erhåller en remiss inför besöket.

Exempel på åtgärder:

- Genomgång av pågående behandling- behöver den anpassas till aktuell kognitiv förmåga? Dosjustering? Apo-Dos? Behöver pat stöd av minnespenna för insulin? (där pat kan se senaste dos)? Freestyle Libre (sensorbaserad glukosövervakning)?
- Diabetesskola för patient och anhörig?
- Måltidsrutiner på arbetet och i hemmet? Tid för vila?
- Krävs hemsjukvård? (Insulingivning? Medicinöverlämning? Stöd vid varje insulininjektion?)

Patienterna bör därefter följas upp kognitivt regelbundet.

Remiss till Minnesmottagningen föreslås när man behöver verifiera eller ytterligare komplettera kognitiv bedömning, koppla in arbetsterapeut och/eller samverka kring vården av patienten med olika individuellt anpassade interaktioner.

- Kompletterande kartläggning
- Funktionsbedömning av arbetsterapeut.
- Behövs arbetet/ arbetstiderna anpassas?
- Behövs mer väglednad egenvård och/eller assisterad egenvård?

Specialistsjuksköterskan gör hembesök för en bättre överblick både över kognitionens påverkan i vardagen och compliance vad gäller medicinering och matintag. Anhörig deltar i hembesöket. Kompletterande tester genomförs vid behov.

Läkaren på Minnesmottagningen bedömer graden av kognitiva symtom, kognitivt och psykiskt status samt kompletterande insatser. Återkoppling sker till ansvarig diabetesläkare/distriktsläkare.

Specialistarbetsterapeuten utför aktivitets- och funktionsbedömning i hemmet och/eller på arbetsplatsen för att avgöra behov av kognitivt stöd och hjälpmedel. Vid behov görs arbetsplatsanpassningar som efter genomgång av störningsmoment tex kan leda till "röd lampa på dörren", eget rum och eventuellt kognitiva hjälpmedel.

Länk: <http://www.hjalpmedelscentrum.com//sortiment.asp>

Kurator på Minnesmottagningen samverkar med respektive kurator på diabetesmottagningen /respektive vårdcentral vid behov.

Väglednad egenvård:

Kognitiva symtom hos en person med långvarig diabetes leder ofta till nedsättning exekutivt. Detta innebär bristande simultankapacitet, tendens att bli lätt distraherad och patienten kan tex glömma att ta sitt insulin om det ringer i telefonen. Även planering, konsekvenstänk och insikt påverkas såväl i dagliga rutiner som medicinsk behandling.

För att nå en hållbar compliance behövs kunskap hur man kognitivt bemöter personer med exekutiva svårigheter. Tillit är nödvändigt för att bistå patient och anhöriga. Anhöriga kan konkret påminna om insulin, rutiner och avvägd motion/vila. Om patienten är ensamstående kan minnesmottagningen handleda hemtjänst/hemsjukvård. Då optimeras förutsättningarna till en förbättrad väglednad egenvård, individuellt anpassad efter patientens förmåga.

Assisterad egenvård:

När inte väglednad egenvård är tillräcklig för att uppnå fullgod compliance behövs konkret stöd av någon, anhörig och/eller hemsjukvård, vid insulin och tablettintag för att säkerställa ordinationen. Det kan vara att man bara behöver stå bredvid och se till att patienten tar rätt insulin, eller att man aktivt ger både insulin och tabletter. Viktigt att rutiner avseende kost och måltidsintervaller säkras. Tillit krävs för att nå fram ur ett patientcentrerat perspektiv.

LITTERATURLISTA - LÄSTIPS

Kognitiv medicin, Wahlund L-O., Nilsson C., Wallin A., Ednas Print, Slovenien, 2011

Kognitiv neurovetenskap, Nyberg L., Pozkal, Poland, 2010

Early Cognitive Deficits in Type 2 Diabetes: A Population-Based Study, Marseglia A., Fratiglioni L., Laukka E. J. et al. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2016; 53: 1069-1078

Severity of Type 2 Diabetes, Cognitive Function, and Self-Care, Gatlin P. K. and Insel K. C. *Biological Research for Nursing*. Report of Original Research. 2014; 1-9

Cognitive function in patients with diabetes mellitus: guidance for daily care, Koekkoek P. S., Kappelle L. J., van den Berg E. et al. *Neurology*. 2015;14 329-340

Impact of diabetes on cognitive function and brain structure, Moheet A., Mangia S., Seaquist E. R., *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2015; 1353, The Year in Diabetes and Obesity 60-71

Deep-learning retinal vessel calibre measurements and risk of cognitive decline and dementia, Cheung C Y, Wong W L E, Hillal S. et al. *Brain Commun*. 2022 ;4(4): fcac 2012

Relationship Between Baseline Glycemic Control and Cognitive Function in Individuals with Type 2 Diabetes and Other Cardiovascular Risk Factors, Cukierman-Yaffe T., Gerstein H. C., Williamson J. D. et al. *Epidemiology/Health Services Research/ Diabetes Care*. 2009; 32 2 221-226

Cognitive dysfunction in diabetes: how to implement emerging guidelines, Biessels G. J., Whitmer R.A., *Diabetologia*. 2020; 63 (1): 3-9

The impact of diabetes on cognitive impairment and its progression to dementia, Dove A., Shang Y., Xu W. et al. *Alzheimer's and Dementia*. 2021 / Volume 17, issue 11/ p.1769 - 1778

Kognitiv dysfunktion vid diabetes, Sjöholm Å., *Internetmedicin.se*. 2022

Nedsatt kognition och diabetes-ett ofta förbisett samband, Sjöholm Å, Nilsson PM. *Läkartidningen* 2023;120: 22 134

Can the DSM-5 framework enhance the diagnosis of MCI?. Ganguli M., *Neurology*. 2013 Dec 3; 81(23): 2045-2050

Trail making test, part B as a measure of executive control: validation using a set-switching paradigm, Arbuthnott K, Frank J. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2000; (22) 4: 518-28

The FAB: A frontal assessment battery at bedside, Dubois B., Slachevsky A., Litvan I. et al. *Neurology*. 2000; 55 1621-1626

Psychometric validation of the Self-care Inventory-Revised (SCI-R) in UK adults with type 2 diabetes using data from the AT. LANTUS Follow-on study, Khagram L., Martin C. R., Davies M. J. et al. *Health and Quality of life outcomes*. 2013; 11:24

Kognitiv dysfunktion hos patienter med diabetes: Tidig upptäckt kan påverka riskfaktorer för demens, Liljeroth A-M., Palm A-C., Holmer H. *Läkartidningen* 2015; 112: C 9LP

Omvårdnad av personer med diabetes och kognitiv dysfunktion, Kjellgren A., Hårsmar K. Högskolan Kristianstad, Sektionen för hälsa och omvårdnad, 2010 C-uppsats

Samordning är avgörande för en bättre vård, Lindberg A, Ehlin B. *Dagens Medicin* 2023; 16/23

*Nationella riktlinjer för diabetesvård, 2010-stöd för styrning och ledning, Stockholm; Socialstyrelsen
2010 uppdatering 2014*

*Nationella riktlinjer för vård och omsorg vid demenssjukdom, 2010-stöd för styrning och ledning, Stockholm;
Socialstyrelsen 2010*

Demenscentrum. www.demenscentrum.se



Fakta: Minnesmottagningen/Enheten för Kognitiv Medicin och Diabetesmottagningen,
VO Specialiserad Medicin Kristianstad, Centralsjukhuset Kristianstad