

Utbildningsmaterial

Diabetes - insulindelegering

2022-03-17



VÄSTERÅS STAD

Innehåll

Utbildningsmaterial Insulindelegering	2
<i>Delegering</i>	2
<i>Att ta emot och acceptera ansvaret för sin delegering</i>	2
<i>Vad är diabetes</i>	2
<i>Typ 1 diabetes</i>	2
<i>Typ 2 diabetes</i>	2
<i>Varför behövs insulin</i>	3
<i>Komplikationer</i>	3
<i>Symtom och orsaker till högt P-glucos (hyperglykemi)</i>	3
<i>Symtom och orsaker till lågt P-glucos (hypoglykemi)</i>	3
<i>Vad gör du vid lågt blodsocker?</i>	4
<i>Hur du tar ett P-glucos</i>	5
<i>Olika typer av insuliner</i>	6
<i>Förvaring av insulin</i>	6
Praktiska moment	7
<i>Innan du ger insulin</i>	7
<i>Val av injektionsställe och teknik</i>	7
<i>Så injiceras insulin</i>	7
<i>Var på kroppen ska insulinet injiceras?</i>	7
<i>Lämpliga injektionsområden</i>	7
<i>Byt injektionsställe</i>	8
<i>Vad du ska göra innan du börjar använda pennan</i>	8
CHECKLISTA vid insulingivning.....	9
<i>Vad gör jag om en patient mår dåligt? Ett förändrat hälsotillstånd</i>	10
<i>Senkomplikationer</i>	10
<i>Diabetessår</i>	10
<i>Förebyggande</i>	11
<i>Maten – en del av behandlingen</i>	11
Om något går fel - Anmäl läkemedelsavvikelse/tillbud	12
<i>Avslutningsvis</i>	12

Utbildningsmaterial insulindelegering

Detta material är framtaget som en kunskapsgrund i läkemedelshantering och riktar sig till personal som ska erhålla delegering eller för dem som ska förnya befintlig delegering. Materialet kompletteras med enhetens Lokala Rutiner och ligger till grund för det kunskapsprov som utförs inför delegering eller förnyelse av delegering.

Delegering

Delegering - är när hälso- och sjukvårdspersonal med formell kompetens överlåter en medicinsk arbetsuppgift till en annan person som har reell kompetens.

Formell kompetens – har personer med legitimation, godkänd högskoleutbildning eller Specialistutbildning. T.ex. Leg Sjuksköterska, leg Läkare

Reell kompetens – får man genom erfarenhet eller genom fortbildning.

Det är endast legitimerad personal som får utfärda ett delegeringsbeslut och uppgiften får endast ske om det är säkert för patienten. Vid varje delegeringsbeslut ställs stora krav på gott omdöme, goda kunskaper och noggrannhet både hos den som delegerar och den som ska ta emot delegeringen. Delegeringsbeslutet utfärdas skriftligt och varar längst i ett år.

Att ta emot och acceptera ansvaret för sin delegering

- Du ska känna att Du har tillräcklig utbildning och erfarenhet för uppgiften (genomgått utbildning och klarat kunskapstest samt övat praktiskt)
- Du har ansvar för den uppgift Du utför
- Du får enbart utföra det som är delegerat
- Du har skyldighet att rapportera avvikelser enligt rutin och meddela sjuksköterskan om något blivit fel

Vad är diabetes?

Diabetes är egentligen inte en enda sjukdom utan ett samlingsnamn för flera ämnesomsättningssjukdomar (en ämnesomsättningssjukdom innebär att omsättningen av olika näringsämnen i kroppen inte sker på ett normalt sätt). Det finns två huvudtyper av diabetes vilka är typ 1 och typ 2. Den vanligaste är typ 2 diabetes. Ca 85 procent av alla som har diabetes har typ 2. Man brukar säga att typ 2 diabetes är en fortskridande sjukdom som utvecklas gradvis.

Typ 1 diabetes

Vid typ 1 diabetes saknar kroppen förmåga att producera insulin och det måste därför alltid tillföras genom injektioner.

Typ 2 diabetes

Vid typ 2 diabetes producerar bukspottkörteln mindre insulin än vad kroppen behöver för att hålla blodsockret inom normala gränser.

Insulinresistens är en annan orsak till diabetes typ 2. Det innebär att cellernas förmåga att reagera på insulin är nedsatt, vilket leder till att glukosupptaget försämras.

En del personer med diabetes typ 2 behandlas enbart med kost, en del behöver blodsockersänkande eller insulinfrisättande tabletter och ibland kan insulin behövas även vid denna form av diabetes.

Varför behövs insulin?

Insulinet fungerar ungefär som en nyckel som låser upp och öppnar cellerna så att glukos kan strömma in, vilket gör att glukoshalten i blodet sjunker. Utan insulin blir glukos kvar i blodet och blodsockernivåerna stiger (hyperglykemi).

Komplikationer

Diabetespatienten löper stor risk att drabbas av komplikationer på grund av sin sjukdom. Det är viktigt att man som omvårdnadspersonal har kunskap om hur man arbetar i den dagliga omvårdnaden för att motverka och förhindra olika typer av komplikationer som kan uppstå.

Symtom och orsaker till högt P-glucos (hyperglykemi)

Vid hyperglykemi har patienten brist på insulin och blodsockret blir högt.. Det kan bero på att man tagit för lite insulin eller tabletter av den ordinerade dosen. Infektioner och medföljande feber kan vara en annan orsak. Stress kan också vara en utlösande orsak. Man måste även vara observant på att högt P-glucos kan vara en rekyleffekt dvs. kroppens egen reaktion för att kompensera lågt P-glucos.

Det är inte alltid nödvändigt att akut behandla ett högt blodsocker. Vårdtagarens allmäntillstånd avgör detta, vilken typ av diabetes men också vilken tid på dygnet det är. De flesta mår bra om blodsockret ligger mellan 4-15 mmol/l. Ligger värdet uppemot 20 mmol/l blir man framförallt trött. Sjuksköterskan ska alltid kontaktas om patientens p-glucosvärde är över 20 mmol/l.

Högt P-glucos kommer smygande och kan ge följande symtom:

- ökad törst
- ökade urinmängder
- trötthet
- aptitlöshet
- dimsyn
- illamående
- muntorrhet
- djupandning

Symtom och orsaker till lågt P-glucos (hypoglykemi)

Lågt P-glucos utvecklas snabbt och kan ge följande symtom:

- förvirring
- hungerkänslor
- irritation, aggressivitet
- hjärklappning
- darrningar
- yrsel
- trötthet
- kallsvettningar, blekhet kramper

Orsaken till hypoglykemi kan vara flera

- För lite mat
- Försenad måltid
- Mer motion än vanligt
- För mycket insulin/tabletter
- Alkohol
- Gastropares (fördröjd magsäckstömning)

Vad gör du vid lågt blodsocker?

Att behandla ett lågt blodsocker på en vaken person är enklast genom att ge något av följande alternativ, proceduren kan upprepas efter 10 minuter om patienten inte mår bättre:

- 3-4 druvsockertabletter eller sockerbitar ett par matskedar honung eller sirap
- ett glas juice eller söt saft/läsk, inga lightprodukter ett glas mjölk och smörgås gjord av ljust bröd

Ge aldrig mat eller dryck till patienten om personen har sänkt medvetande. Behandla istället genom att:

- smula en sockerbit eller druvsocker och lägg under läppen eller tungan lägga honung/sirap under läppen eller tungan.
- Ring 112 och därefter sjuksköterskan.

Hur du tar ett P-glucos



1: Välj punktionsställe, värm kalla händer.



2: Desinfektera och lufttorka dina händer.



3: Ta på handskar.



4: Tvätta alltid vid glukosprov, följ lokala anvisningar angående desinfektion.



5: Vänd handflatan uppåt, håll runt fingrets yttre led.



6: Stick på fingertoppens ovansida, vid sidan av fingerblomman.



7: Tryck och släpp efter, upprepa tills du fått fram tillräcklig mängd blod.



8: Släpp greppets tryck direkt efter sticket. Tryck därefter med ett nytt lätt tryck.



9: Torka bort minst en droppe blod med en tork.



10: Fyll teststickan.



11: Efter provtagningen kan en tork hållas mot fingret tills det slutar blöda.



12: Ta av handskarna och desinfektera och lufttorka dina händer.

Om du tycker att blodsockervärdets nivå inte stämmer överens med vårdtagarens allmäntillstånd, (t.ex. en opåverkad person med ett blodsocker på 2,1 mmol/l), ta om provet innan du kontaktar sjuksköterskan.

Olika typer av insuliner

Måltidsinsulin

Tas i samband med måltid och verkar snabbt, men effekten sitter inte i så länge. De kan delas upp i direktverkande och snabbverkande insulin. Måltidsinsulin administreras vanligtvis 3-4 ggr/dag. Direktverkande insulin verkar under ca fem timmar.

Snabbverkande insulin har något längre verkan, fem till nio timmar.

Basinsulin

Är mer långverkande och ska tas en eller två gånger varje dygn. Effekten sitter i nästan hela dygnet och ger en låg basnivå av insulin i blodet mellan måltiderna. Basinsulin kan delas upp i medellångverkande och långverkande insulin.

Medellångverkande insulin har effekt under 10 till 24 timmar.

Ett långverkande insulin verkar jämnare över dygnet och det ger ingen tydlig maximal effekt på samma sätt som med de mer snabbverkande typerna. Effekten sitter i under 16 till 28 timmar.

Blandinsulin

Är en kombination av direktverkande och medellångverkande insulin. Man tar oftast blandinsulin två gånger per dygn, vanligen till frukost och middag. Med blandinsulin kommer effekten efter 15 till 20 minuter. De har störst effekt efter 30 minuter och upp till 12 timmar, och effekten sitter i under 10 till 24 timmar.

Förvaring av insulin

Insulin skall förvaras mörkt och kallt i kylskåp, 2-8 grader. Det är viktigt att man inte placerar insulinet nära frysfack eller kylelement då effekten förstörs om läkemedlet fryser. Effekten av insulin förstörs även av värme över 30 grader och i direkt solljus.

Pågående insulinpenna förvaras i rumstemperatur och är hållbar i 4 veckor efter första injektion.

Det finns preparat med längre hållbarhetstid, delegerande sjuksköterska informerar om vad som gäller för specifikt preparat. Öppnad penna som förvaras i kylskåp är även den hållbar i 4 veckor.

Varje penna innehåller 300 enheter (= 3 ml á 100 enheter/ml).

Praktiska moment

Innan du ger insulin

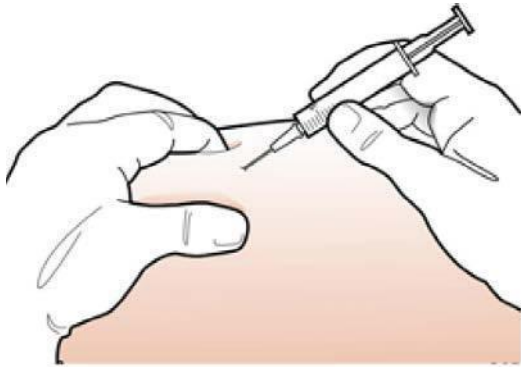
- Använd basala hygienrutiner
- Kontrollera alltid att det är rätt person du tänkt ge insulin.
- Fråga hur personen mår och se om han/hon mår som vanligt.
- Om avvikelse från det normala kan iakttas t.ex. irritation, feber, illamående, svettning, törst, oro, onormal trötthet, kontaktar du sjuksköterska. (tecken på högt/lågt blodsocker)

Val av injektionsställe och teknik

Insulinet skall injiceras i underhudsfettet där det sugts upp i jämn takt. Kommer det för ytligt hamnar det i huden och tas inte upp. Går injektionen för djupt hamnar den i muskulaturen som innehåller mer blodkärl och riskerar att sugas upp för snabbt. Insulinet injiceras enligt ordination i exempelvis buken (runt naveln), fram/utsidan av låren eller i den övre yttre delen av skinkorna. Dessa områden ligger långt från större nerver, leder och stora blodkärl.

Sjuksköterskan ansvarar för att det finns tydliga ordinationer där injektionsställe anges för varje vårdtagare.

Så injiceras insulin



- Lyft upp ett hudveck som bilden visar och håll kvar hudvecket under hela injektionen.
- Stick in nålen i hudvecket och injicera.
- Låt nålen vara kvar under huden i 10 sekunder och dra därefter ut nålen. Detta minskar risken för läckage från nålspetsen och från stickkanalen.

Var på kroppen ska insulinet injiceras?

Insulin ska injiceras i fettlagret som finns under huden.

Lämpliga injektionsområden

- Magen
 - Fram och utsidan av låren
 - Skinkornas övre del, yttre del
- Här visas det vanligaste injektionsstället.



Du sticker i ett lyft hudveck. (Injektion utan hudlyft kan göras om det är uppenbart att fettjockleken överstiger nålens längd.)

Byt injektionsställe

Om injektion sker på precis samma ställe varje gång finns risk att det bildas fettknölar under huden. Flytta därför injektionsstället några cm varje gång. Att helt byta injektionsställe dvs. byta från mage till lår eller skinka bör bara ske om man är medveten om att uppsugningen av insulinet förändras, vilket påverkar effekten. (högt/lågt p-glucos)

Vad du ska göra innan du börjar använda pennan?

- Börja med att rulla insulinpennan mellan handflatorna 10 gånger.
- Därefter vänder du pennan upp och ner 10 gånger. Upprepa dessa två moment minst en gång till, till dess att vätskan ser jämnt grumlig ut.
- Skruva på en kanyl, avlägsna luftbubblor och testa pennan genom att trycka på pennan, det ska då synas en liten droppe.
- Om du inte kan se någon droppe så måste du dra upp 2-6 enheter och trycka ut insulinet i pennan för att se att den fungerar.
- Är pennan ny är det nödvändigt att alltid dra upp 2-6 enheter och trycka ut insulinet för att se att pennan är hel.

CHECKLISTA vid insulingivning

	Vad	Hur
1.	Rätt person	Kontrollera att det är rätt person du tänkt ge insulin. Fråga om personen mår bra och att det är OK att ge insulin. Kontrollera att ingen annan redan gett insulindosen.
2.	Rätt tid	Kontrollera att det är rätt tidpunkt på dagen.
3.	Rätt sort	Om personen har mer än en sorts insulin kontrollera att du ger rätt sort vid rätt tidpunkt.
4.	Rätt blandat	Vänd på insulinpennan flera gånger så att insulinet blandas.
5.	Säkerhetskontroll	Kontrollera att insulinpennan fungerar d.v.s. att det kommer insulin ur nålen vid varje tillfälle. Se alltid instruktion för respektive penna. Byt alltid nålen vid varje injektionstillfälle.
6.	Rätt mängd	Kontrollera med dubbelkontroll: Först i samband med att du vrider fram, sedan strax innan du ger, att du vridit fram rätt mängd enheter (E) insulin. Kassera insulinpennan om insulinet inte räcker till hela dosen.
7.	Rätt injektionsställe	Se tidigare signatur om var injektionen gavs senast. Variera injektionsställen enligt ordination. Låt även mottagaren av insulinet lämna sina synpunkter på var det skall injiceras.
8.	Rätt injektionsställe	Vid injektionsgivning i buken, tag ett brett hudparti mellan tumme och pekfinger - lyft upp - ge injektionen där. Vid injektionsgivning på annat ställe följ sjuksköterskas instruktion.
9.	Signera	Efter given dos, signera, skriv datum och klockslag. ”Städa undan” och ta bort den använda kanylen.

Vad gör jag om en patient mår dåligt? Ett förändrat hälsotillstånd.

Innan du kontaktar sjuksköterskan, ta reda på:

- Ta p-glucos och kontrollera värdet.
- Om lågt p-glucos - behandla detta enligt undervisningsmaterialet.
- Avvakta ge insulin/tabletter, sjuksköterskan gör en bedömning utifrån patientens tillstånd
- Hur länge har patienten mått dåligt? 1 timme, 1 dag eller 1 vecka?
- På vad sätt mår han eller hon dåligt? Mår illa, kräkts, feber?

- Har patienten ont? I så fall var?
- När var patienten på toaletten och skötte magen sist?
- Lämna inte patienten ensam.

Senkomplikationer

I vissa fall kan diabetes på längre sikt leda till följsjukdomar beroende på skador i blodkärl, både små och stora kärl drabbas, samt skador på nerver. Små blodkärl i ögon, njurar och hud kan drabbas. *De skador som uppstår i de små kärlen kan leda till:*

- retinopati: skadar ögonen och kan leda till blindhet,
- nefropati: skada på njurarna,
- neuropati: nedsatt känsel, framför allt i fötterna.

Förändringarna i de stora blodkärlen är av samma typ som vanlig åderförkalkning och ökar risken för bland annat:

- kärlkramp,
- hjärtinfarkt,
- stroke.

Problem, orsakade av diabetes, på längre sikt kan vara fotproblem, stelhet och värk i händer och leder, nedsatt känsel och nervskador, magproblem, försämrad sexuell funktion och tandlossning.

Diabetessår

Diabetes medför en ökad risk för att utveckla fotkomplikationer. Fotkomplikationer medför ofta stort obehag och lidande, är kostsamma för samhället, och kan i värsta fall leda till amputation med livslång funktionsnedsättning för individen.

De vanligaste sårlokaliseringarna vid diabetes är:

- på tåtoppar,
- mellan tår,
- på fotryggarna,
- på hälarna.

Förebyggande

Som vårdpersonal är det viktigt att förebygga diabetessår! Därför är det viktigt att Du alltid:

- Kontrollerar fötterna i samband med av och påklädning eller vid dusch.
- Tvättar fötterna och torka ordentligt, även mellan tårna.
- Smörjer in fötterna med mjukgörande salva.
- Använder bekväma skor i rätt storlek.
- Ser till att ta bort ojämnheter i skorna. Grus, små stenar och annat kan orsaka sår.

Maten – en del av behandlingen



Det är lika viktigt för personer med diabetes som för de flesta människor att fördela maten jämt över dagen.

En lämplig fördelning innebär tre huvudmål och två till tre mellan-mål. Om man fördelar måltiderna på det här sättet blir blodsockret jämnare. Det är speciellt viktigt för äldre så att de får i sig all den näring de behöver.

Det finns ingen principiell skillnad mellan näringsrekommendationerna för ”friska” personer och personer med diabetes. I allt väsentligt bör personer med diabetes äta vanlig, bra mat. Det är viktigt att man tar hänsyn till personens egen livsrytm och livsstil. För insulinbehandlade personer är relationen mellan mat och insulindoser särskilt viktig för att undvika både för lågt och för högt blodsocker efter måltid.

Det är viktigt att komma ihåg att effekten på blodsockret beror på hur måltiden ser ut i sin helhet. Måltiden är en sammansättning av flera delar och om man strävar efter att den skall innehålla:

Fibrer: t.ex. grovt bröd, gryn, grönsaker, rotfrukter, frukt och bär.

Fett: t.ex. margarin, olja, sås, grädde och crème fraiche.

Protein: t.ex. kött, fisk, ägg, ost och köttpålägg

En måltid som innehåller alla dessa delar gör så att magsäcken tömmer sig långsammare och därför höjs inte blodsockret lika snabbt.

Observera vilket tidigare nämnts att det inte alltid är så att höga blodsockervärden beror på kosten. Det kan även exempelvis bero på att patienten har en pågående infektion, är i efterförloppet av en operation, har sovit dåligt, är psykiskt stressad eller orolig eller har smärta. Det finns många faktorer utöver kosten att se över om blodsockret är svårkontrollerat.

Målsättningen för äldre personer är att förbättra livskvaliteten och att uppnå symtomlindring, som att undvika trötthet, törst och täta urinvägsinfektioner, vilket kan tillstöta om blodsockret ligger högt. Blodsockerkontrollen är mindre strikt än för yngre patienter, hur patientens värde får ligga bedömer läkaren och det varierar från individ till individ.

Vatten är den bästa törstsläckaren. Natfastan får inte vara länge än 11 timmar.

Om något går fel - Anmäl läkemedelsavvikelse/tillbud

Som hälso-och sjukvårdspersonal är man skyldig att rapportera alla läkemedelsavvikelser. En läkemedelsavvikelse är en händelse som inte är förväntad men som medfört eller skulle kunna medföra risk eller skada för patienten. Om avvikelser uppstår kontakta alltid sjuksköterskan omgående och fyll därefter i blanketten Anmälan läkemedelsavvikelse-tillbud. Rutinen är inte till för att leta syndabockar bland personalen, avvikelserapporteringen är det viktigaste verktyget vi har för att kunna undanröja brister som påverkar kvalitet och säkerhet för patienterna.

Följande är exempel på avvikelser/tillbud som rapporteras:

- Läkemedelshändelse, exempelvis fel dos vid fel tidpunkt, utebliven dos m.m.
- Brist i utebliven insats
- Brist i information, kommunikation, samverkan

Avslutningsvis

- Observera att extra blodsockerkontroller tas om patienten uppträder annorlunda än normalt, därför är det viktigt med personkontinuitet hos brukaren.
- Höga blodsocker när patienten mår bra kräver oftast inte någon akut åtgärd men sjuksköterska ska alltid kontaktas. se avsnitt Hyperglykemi
- Låga värden ska alltid åtgärdas, se avsnitt Hypoglykemi.
- Det finns olika sorters stickhjälpmedel som används vid blodsockerkontroll, ansvarig sjuksköterska går igenom aktuellt hjälpmedel, de tekniska momenten och var man kasserar förbrukat stickhjälpmedel.
- Genomgång av särskilda ordinationer görs mellan sjuksköterska och delegerad personal.
- Våga fråga.