



Ansvar för dokument Medicinskt ansvarig sjuksköterska	Gäller från 2018-07-05
Cecilia Linde cecilia.linde@solna.se	Revideras 2020-07-05

**Insulin skall endast delegeras efter en noga övervägd riskbedömning och i dessa fall endast när patienten har ett stabilt blodsocker. Eventuella delegeringar av insulin skall diskuteras med MAS.**

**Vidare se MAS riktlinjer för delegering av enklare hälso- och sjukvårdsuppgifter**

För att få en delegering på insulingivning krävs att:

- 1) utbildning kring diabetes ges av sjuksköterska. Sjuksköterskan ansvarar för att i samband med detta förvissar sig om att personal som skall ta emot delegering har tillräcklig kunskap om diabetes och insulin för att överta ansvaret.
- 2) personalen genomgår SKL's webbutbildning om diabetes som nås via länk: <http://skl.se/halsasjukvard/kunskapsstodvardochbehandling/kunskapsstyrningnationellprogramrad/diabetesvard/webbutbildningaldre.5356.html>
- 3) den personal som skall ta emot delegeringen har alla rätt på kunskapstest som finns i detta dokument.

## Diabetes mellitus

Diabetes mellitus är en sjukdom där blodets innehåll av socker är förhöjt. Blodets halt av socker (glukos) stiger om:

- Kroppen har brist på eller saknar insulin.
- Kroppen har ett större insulinbehov än vad bukspottkörteln kan producera.

Kroppens känslighet för insulin är nedsatt så att det tillgängliga insulinet inte kan tas upp av vävnaderna.

### Typ 1-diabetes

Typ 1-diabetes är en kronisk sjukdom som utvecklas för att bukspottkörteln slutar att producera insulin. Langerhanska öarna där insulin produceras har förstörts av kroppens eget immunförsvar (autoimmun sjukdom).

## Typ 2-diabetes

Typ 2-diabetes är den vanligaste formen av diabetes. Övervikt, fysisk inaktivitet, stress och vissa läkemedel kan bidra till att den uppkommer. Typ 2 är ärftlig.

Insjuknandet sker under en längre tidsperiod. Det kan gå flera år innan symptomen blir märkbara. Kroppens känslighet för insulin är nedsatt vid typ 2-diabetes. Bukspottkörtelns produktion av insulin är normal men däremot har insulinet minskad effekt på vävnaderna i kroppen och därför blir blodsockerhalten hög. Typ 2-diabetes behandlas i första hand med ändrade kostvanor och motion. Om man inte svarar på denna behandling så sätts tabletter in och om inte denna behandling räcker påbörjas insulinbehandling. För att förebygga typ 2-diabetes är det viktigt att motionera och ha normal vikt.

## Sekundär diabetes

Sekundär diabetes orsakas av annan sjukdom, som inflammation i bukspottkörteln eller i samband med vissa medicinska behandlingar, till exempel kortisonbehandling. Sekundär diabetes kan försvinna om huvudsjukdomen behandlas.

## Symptom vid diabetes

- Stora urinmängder
- Högt blodtryck och höga blodfetter
- Trötthet
- Nedsatt aptit eller viktnedgång
- Klåda
- Återkommande infektioner
- Impotens
- Dålig blodcirkulation (kalla händer eller fötter)
- Sämre känsel
- Kramper

## Komplikationer

Komplikationer vid diabetes kan mildras eller undvikas genom ett så bra och jämt blodsocker som möjligt. Det krävs god balans mellan sund mat, motion och medicin. All form av fysisk aktivitet är positiv och sänker blodsockret.

## Hjärta och kärl

Diabetes ökar risken för åderförkalkning. Risken att få blodpropp i hjärta eller hjärna ökar. Nedsatt cirkulation i fötter och ben ökar risken för svårläkta sår.

## Njurar ”Kroppens reningsverk”

Vid diabetes blir kärlväggarna i njurarna tjocka, vilket gör att bland annat avfallsprodukter från blodet till urinen får svårare att transporteras igenom. Efter många år med diabetes kan njurfunktionen påverkas, vilket kan leda till högt blodtryck, dåligt hjärta och njursvikt.

## Ögon

Diabetes kan orsaka förändringar på näthinnan. Det är viktigt med regelbundna ögonkontroller.

## Fötter

Nedsatt cirkulation och känsel ökar risken för att få svårläkta sår. Fötterna ska kontrolleras regelbundet.

## Tänder

Tandlossning är vanligare hos patienter med diabetes på grund av försämrade genomblödning i munslemhinnan. Detta medför också ökad infektionsbenägenhet i munnen.

## Mag- och tarmproblem

Långvarig diabetes kan påverka nerverna i mage och tarm så att födan passerar långsammare. Man kan då uppleva för tidig mättnadskänsla när man äter, uppkördhet eller illamående.

## Besvär från leder, nacke, axlar och händer

Efter många års diabetes kan besvär uppkomma i leder, axlar, nacke och händer på grund av att bindväven runt leder och senor påverkas av socker. Detta kan göra att ledkapslar och senor styvnar, vilket leder till smärta och minskad rörelseförmåga.

## Hypoglykemi, insulinkänning (lågt blodsocker)

För mycket insulin.

För lite mat eller försenad måltid.

För mycket motion.

För mycket alkohol.

## Symtom vid lågt blodsocker

Hjärtklappning.

Blek och kallsvettig.

Hunger.

Darrighet.

Retlighet eller aggressivitet.

Huvudvärk.

Yrsel.

Problem eller störningar med synen.

Talsvårigheter.

Negativism.

Nedsatt koncentrationsförmåga.

Dåsighet.

## Åtgärder vid hypoglykemi

**Kontakta alltid sjuksköterska vid misstanke om hypoglykemi.**

Vid lätta känningar ge 3-4 sockerbitar, druvsocker, juice, mjölk, söt saft eller honung. **Observera**, ingen vätska om patienten inte kan svälja.

Vid svårare känning, eller om känningen kvarstår efter 10-15 minuter, upprepas föregående punkt och ge därefter en smörgås och ett glas mjölk eller ordinarie måltid inom 30 minuter.

Vid kramper eller medvetslöshet (insulinkoma) kontakta omedelbart sjuksköterska eller läkare. Patienten behöver sjukhusvård.

## Hyperglykemi (högt blodsocker)

Orsaker till hyperglykemi är:

- Infektion eller feber
- För lite insulin
- Felaktig kost

## Symtom vid hyperglykemi

Symtom vid hyperglykemi är:

- Trötthet eller slöhet
- Hunger
- Kraftigt ökad törst
- Stora eller ökade urinmängder
- Muntorrhet
- Kramp i vader
- Dimsyn
- Irritation eller aggressivitet
- Genital klåda, till exempel svamp i underlivet hos kvinnor
- Torr hud
- Syror och socker i urinen (söt- eller acetonluktande urin)
- Aptitförlust
- Illamående eller kräkningar
- Magsmärtor
- Andedräkten luktar aceton eller päron
- Djupandning

## Åtgärder vid hyperglykemi

**Kontakta alltid sjuksköterska vid hyperglykemi.**

Åtgärder vid hyperglykemi är att sänka blodsockervärdet med snabbinsulin (vid behovs- insulin)

## Kost

Syftet med goda matvanor är att må bra och undvika svängande blodsocker. Man får ett jämnare blodsocker om man äter mindre portioner ofta, frukost, lunch, middag och mellanmål på förmiddag, eftermiddag och kväll.

## CHECKLISTA vid insulingivning

	Vad	Hur
1	Rätt person	Kontrollera att det är rätt person du tänkt ge insulin. Fråga om den boende mår bra och att det är OK att ge insulin. Kontrollera att ingen gett före dig vid just detta tillfälle. Se kontrollista/ordinationskort.
2	Rätt tid	Ta fram signeringslistan och kontrollera att det är rätt tidpunkt på dagen, att måltidsinsulin ges i nära anslutning till måltid.
2	Rätt sort	Om den boende har mer än en sorts insulin kontrollera att du ger <i>rätt sort vid rätt tidpunkt</i> .
4	Rätt blandat	Vänd på insulinpennan flera gånger så att insulinet blandas.
5	Rätt mängd	Kontrollera med <i>dubbelkontroll</i> , Först i samband med att du vrider fram sedan strax innan du ger, att du vridit fram rätt mängd enheter(E) insulin.
6	Rätt injektionsställe	Se tidigare signatur var man givit injektionen senast. Variera injektionsställen enligt ordination. Låt även mottagaren av insulinet lämna sina synpunkter på var det skall injiceras.
7	Rätt utfört	Vid injektionsgivning i buken, tag ett brett hudparti mellan tumme och pekfinger - lyft upp - ge injektionen där. Vid injektionsgivning på annat ställe följ delegerande sjuksköterskas instruktion. Sticksäkra nålar ska användas.
8	Signera	Signera på signeringslistan att du givit insulin samt var du givit injektionen
9	Efter insulingivningen	Fråga åter om den boende mår bra. Plocka bort den använda kanylen. Släng den i den gula burken.

## Kunskapstest innan delegering insulingivning

För att få en delegering krävs att utbildning kring diabetes ges av sjuksköterska, att personalen genomgår SKL's webbutbildning om diabetes som nås via länk:

<http://skl.se/halsasjukvard/kunskapsstodvardochbehandling/kunskapsstyrningnationellaprogramrad/diabetesvard/webbutbildningaldre.5356.html>

samt att sjuksköterska kontrollerar kunskaperna kring diabetes och att den som skall ta emot delegeringen har alla rätt på nedanstående frågor.

Nr.	Fråga	Rätt	Fel	Vet ej
1	Vid diabetes produceras för mycket insulin			
2	Vid hypoglykemi (lågt blodsocker) är pat. blek och kallsvettig			
3	Insulin kan ges i tablettform			
4	Kontroll av signeringslista före injektion är nödvändigt			
5	Med subcutan injektion menas att injektionen ges i underhuden			
6	Lämpliga injektionsställen är buken och lårens utsida			
7	Det är viktigt att du känner till hur maten ska intas i samband med injektionsgivning			
8	Ökad törst och stora urinmängder kan vara ett tecken på högt blodsocker			
9	Insulin dosera i enheter per milliliter			
10	Om pat. vid blodsockerkontroll har ett värde på 20 mmol får du själv ge en extra dos insulin?			
11	Insulin finns med olika verkningsmekanismer te.x. snabbtids- och långtidsverkande och mixinsulin.			
12	Insulinpenna är ett hjälpmedel vid insulingivning			
13	Synnedstättning kan vara en komplikation till diabetes			
14	Det är bra att ge ett glas saft vid lågt blodsocker			
15	När du ger insulin höjer du blodsockret hos personen som får injektionen.			