

Typ 1-diabetes, yrkesvalet och vägen in i arbetslivet



Agenda

Typ 1 diabetes – bakgrund

Typ 1 diabetes – användande av teknologi + resultat

Typ 1 diabetes – akuta/kroniska komplikationer + konsekvens

Yrkeslivet - möjligheter, rättigheter, stöd och medicinska regelverk

Nuläget – vad är i dagsläget uteslutet som möjlighet

Diskrimineringslagen och lagliga undantaget

Tips inför framtiden

Frågestund

Förekomst av Typ 1-diabetes i Sverige

Sverige har en av världens högsta förekomster av sjukdomen

60 000

Personer i Sverige

Totalt antal individer som lever med diagnosen i landet idag.

1 900

Insjuknar varje år

Cirka 900 barn och 1 000 vuxna drabbas årligen av sjukdomen.

#2

Högst i världen

Näst efter Finland har Sverige flest fall per capita globalt.

Kontinuerlig Glukosmätning (CGM)

Sensorbaserad glukosmätning är standard i svensk diabetesvård

>90% Användning

Nära alla barn och den stora majoriteten vuxna använder idag sensor.

Realtidsöversikt

Ger varningar vid snabba glukosförändringar och minskar stickbördan.

Ökad Trygghet

Möjliggör tidiga åtgärder innan allvarliga blodsockerfall uppstår.

3. INSULINANPASSNING

Insulinpenna vs. Automatiska Pumpar (AID)

Markanta skillnader i tekniktillgång beroende på ålder

BARN OCH UNGA (0–17 ÅR)

88%

Använder Insulinpump / AID

Hög täckning av avancerad pumpteknik och automatisk insulindosering.

VUXNA (18+ ÅR)

35%

Använder Insulinpump / AID

Över 60% av vuxna behandlas fortfarande med traditionella insulinpennor.

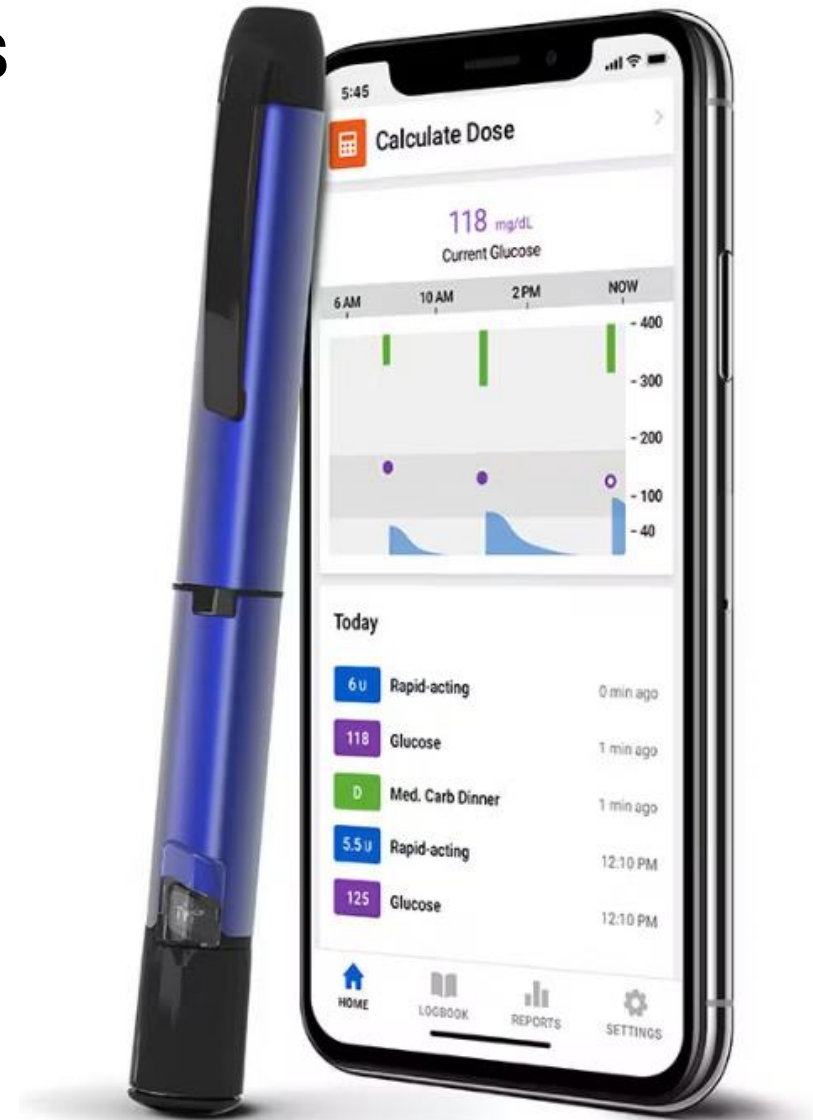
REGIONAL TILLGÅNG

Ojämlig

Skillnader i förskrivning

Förskrivning av AID-system varierar kraftigt mellan regioner trots visad nyttoeffekt.

Connected pens och Smart pens



CONNECTED PENS

SMART PENS

Example: Dexcom CGM + Novopen x 2 and Clarity offering improved alerts and analyses

Example: InPen + Simplera + Application offering personalized actionable alerts and guided analyses

Syringes

Standard insulin pen

Insulin pen with retrospective memory function

Insulin pen with doses shown in real-time

Integrated system where insulin doses are shown together with CGM values

Smart pen with included settings as Glucose target, IOB, ICR, ISF, and individualized and actionable alerts

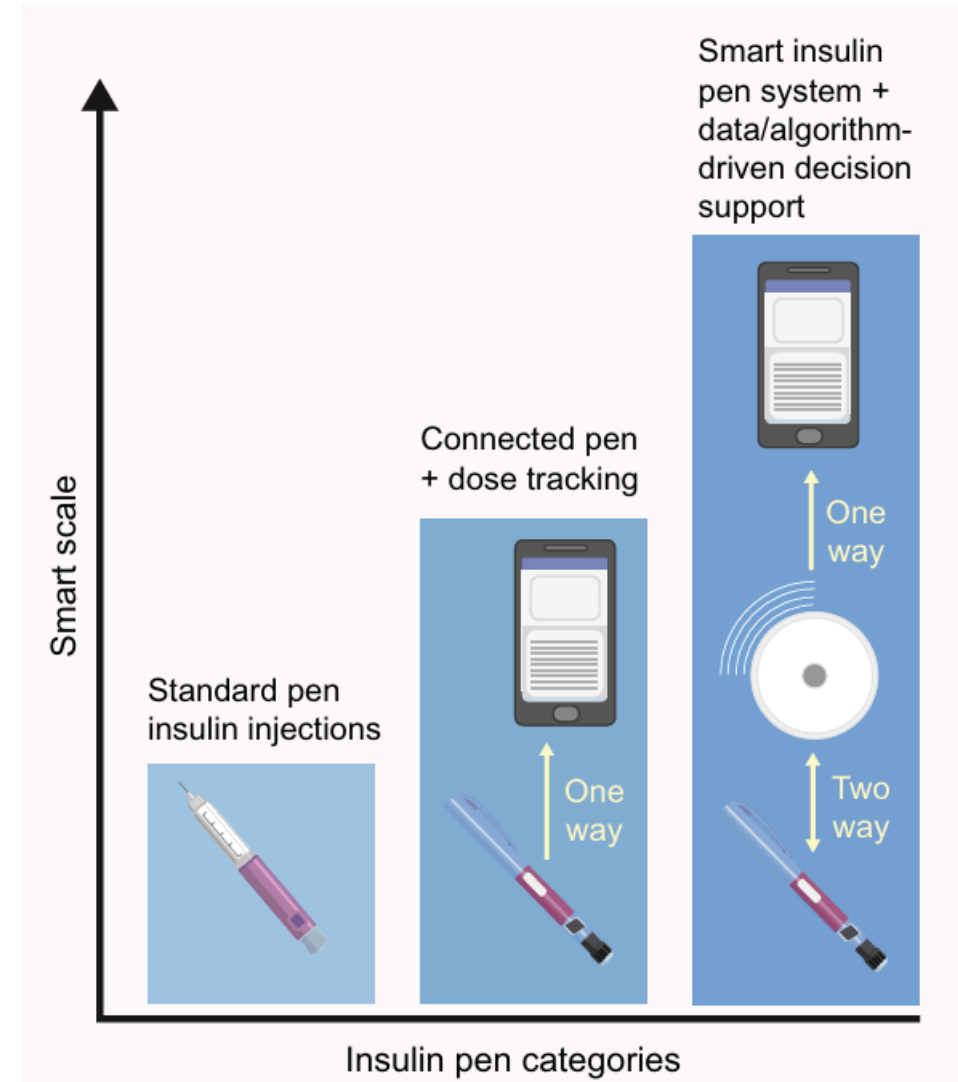
Advanced Smart Pen with guidance on titration of doses, adjustments during situations as sick-days, exercise etc

Om målet är att nå bra glukoskontroll

Standard Pen + CGM

Connected Pen + CGM

Smart Pen system



AID-system



Vid användning av temporärt målvärde tillförs inte någon korrektionsbolus



Unik möjlighet att skapa ett par profiler med annan ISF och ICR / -30: x1,5 / -50: x2 + Träningsprofil + 0.05 E

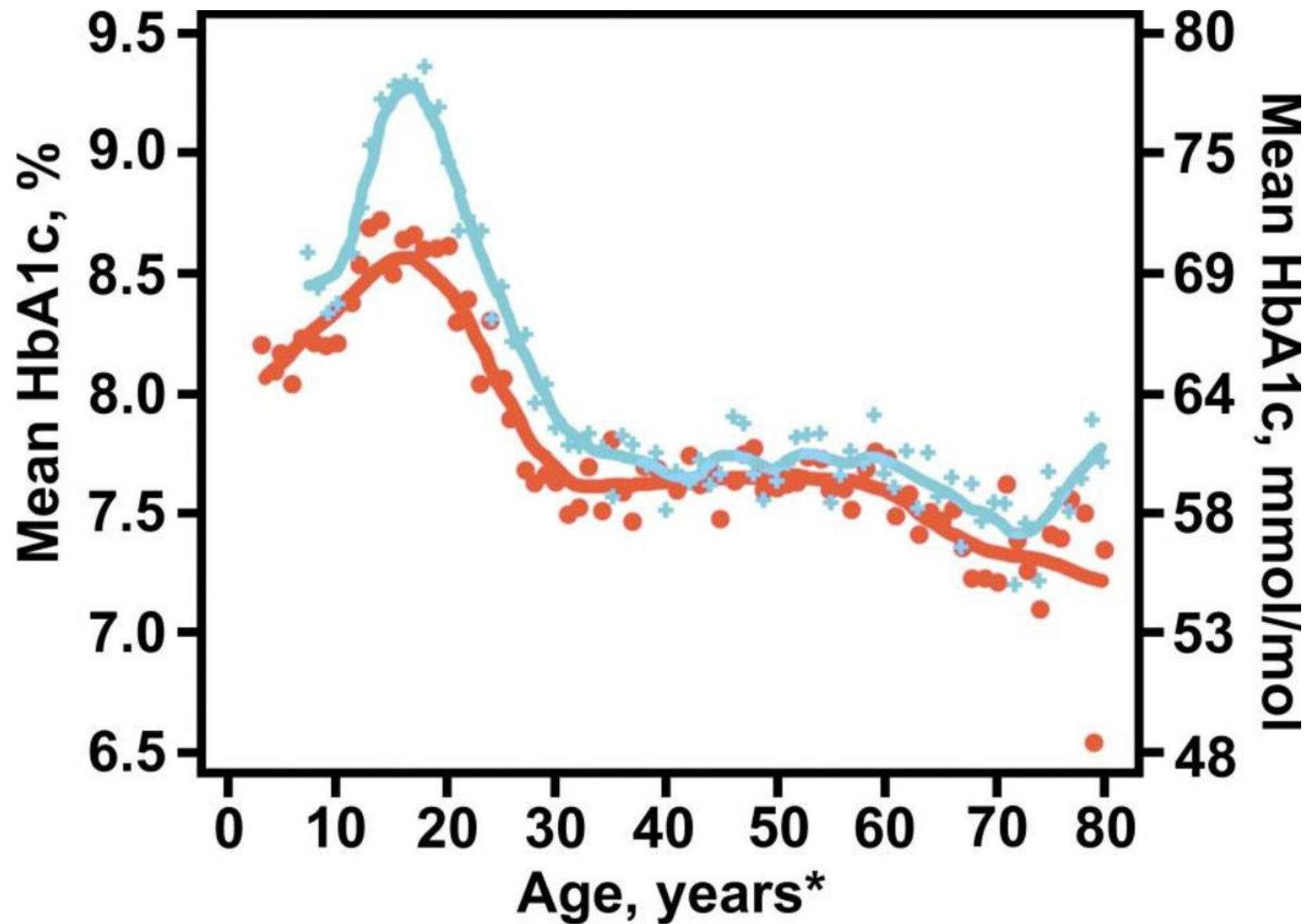


Android smartphone hosting CamAPS FX

Justering av målvärde + möjlighet att arbeta med Ease Off respektive Boost

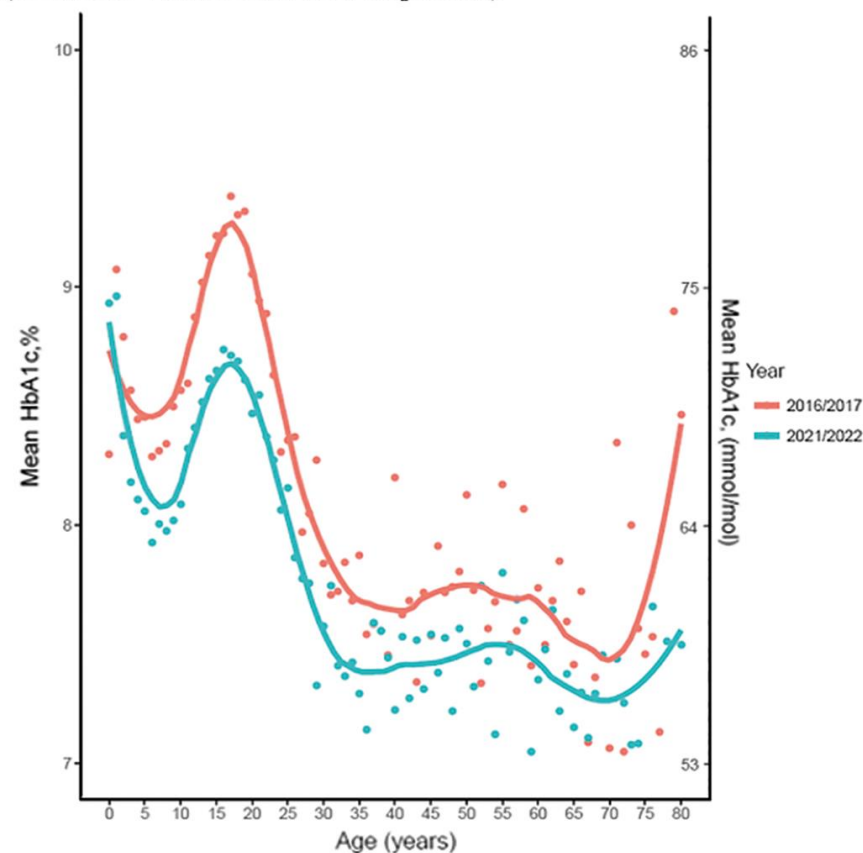


Starta aktivitetsfunktionen vilket gör att målvärdet 8.3 används



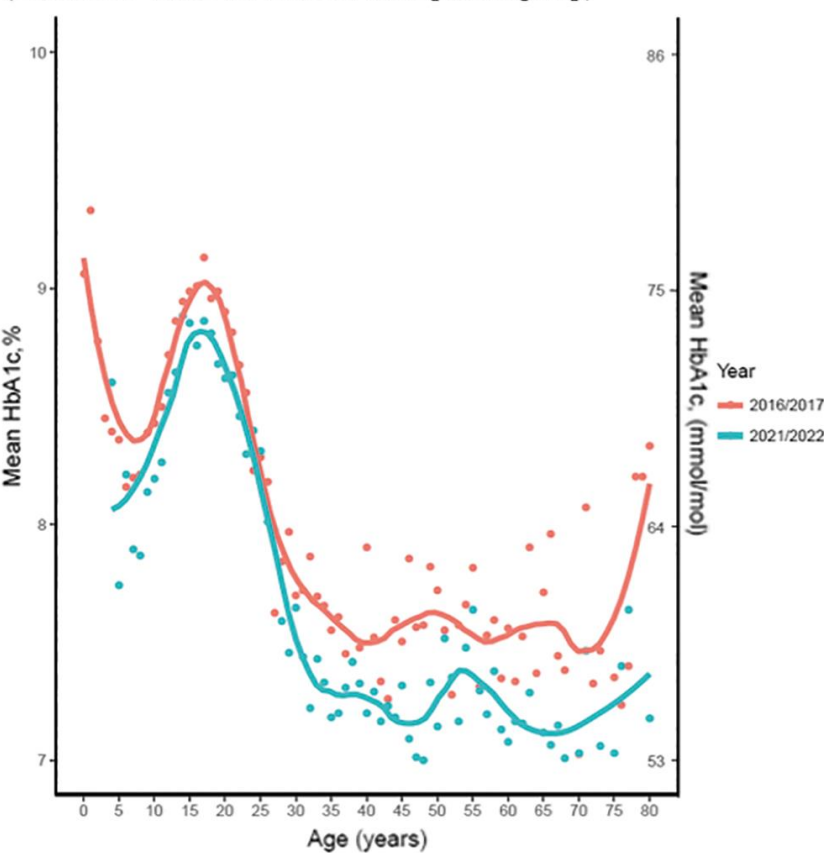
Average HbA1c by year of age:
2010-2012 versus 2016-2018.
Orange line represents 2010-
2012 cohort, and blue line
represents 2016-2018 cohort.

A Trends in HbA1c by Age
(2016/2017 versus 2021/2022; all patients)



	2016 & 2017	2021 & 2022
N	27584	33070
Mean HbA1c (SD)	8.7 (1.9)	8.4 (2.1)
% with HbA1c <7% [N (%)]	5416 (20)	8557 (26)
% with HbA1c >9% [N (%)]	11811 (43)	10169 (31)
p-value		p-value <0.01

B Trends in HbA1c by Age
(2016/2017 versus 2021/2022; same patient group)

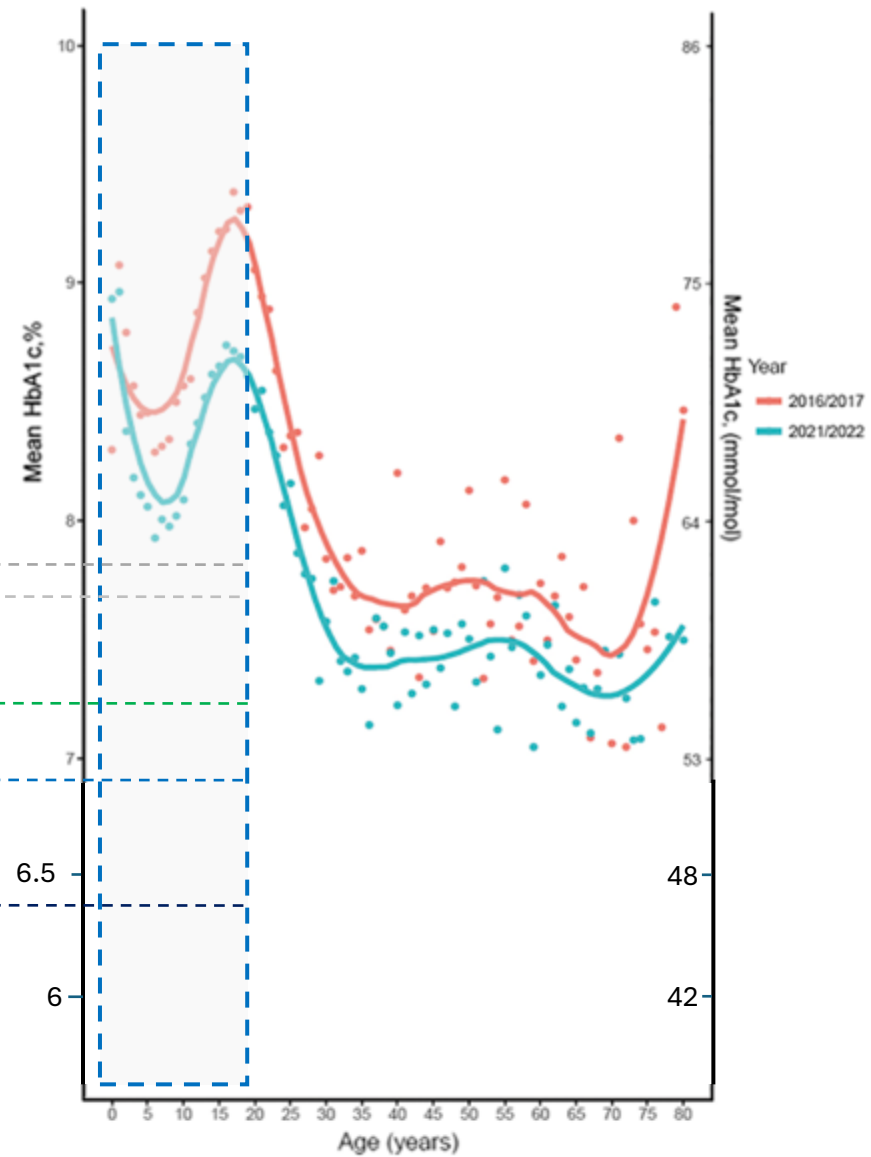


	2016 & 2017	2021 & 2022
N	9579	9579
Mean HbA1c (SD)	8.5 (1.7)	8.4 (1.9)
% with HbA1c <7% [N (%)]	2032 (21)	2507 (26)
% with HbA1c >9% [N (%)]	3524 (37)	3200 (33)
p-value		p-value <0.01

Ebekozien O, Mungmode A, Sanchez J, Rompicherla S, Demeterco-Berggren C, Weinstock RS, Jacobsen LM, Davis G, McKee A, Akturk HK, Maahs DM, Kamboj MK. Longitudinal Trends in Glycemic Outcomes and Technology Use for Over 48,000 People with Type 1 Diabetes (2016-2022) from the T1D Exchange Quality Improvement Collaborative. *Diabetes Technol Ther.* 2023 Nov;25(11):765-773. doi: 10.1089/dia.2023.0320. Epub 2023

Jämförelse 2022 – barn och unga

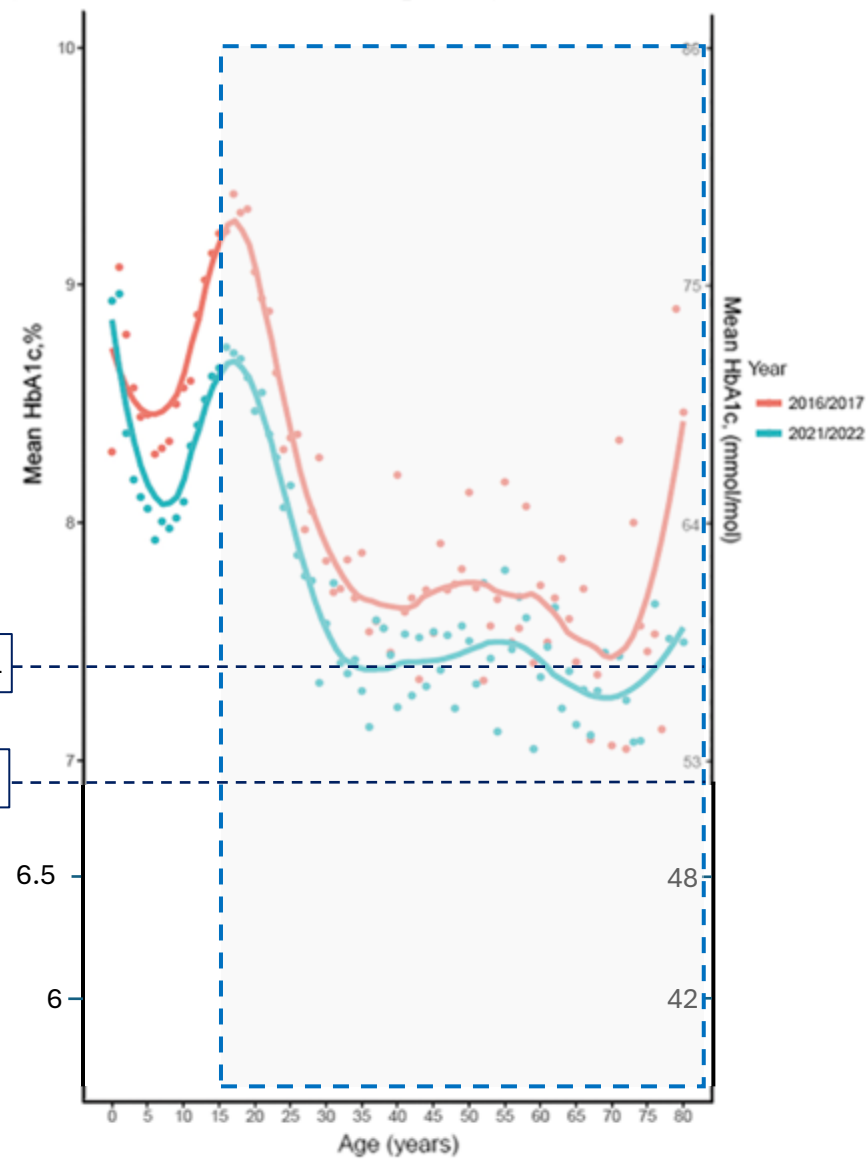
	Finland 7.8% / 61.3 mmol/mol
Denmark 7.7% / 61.0 mmol/mol	England 7.7% / 60.5 mmol/mol
	Norway 7.2% / 55.2 mmol/mol
	Sweden 6.9% / 51.6 mmol/mol
Kungsbacka Aug 2024 6.4% / 46.7 mmol/mol	



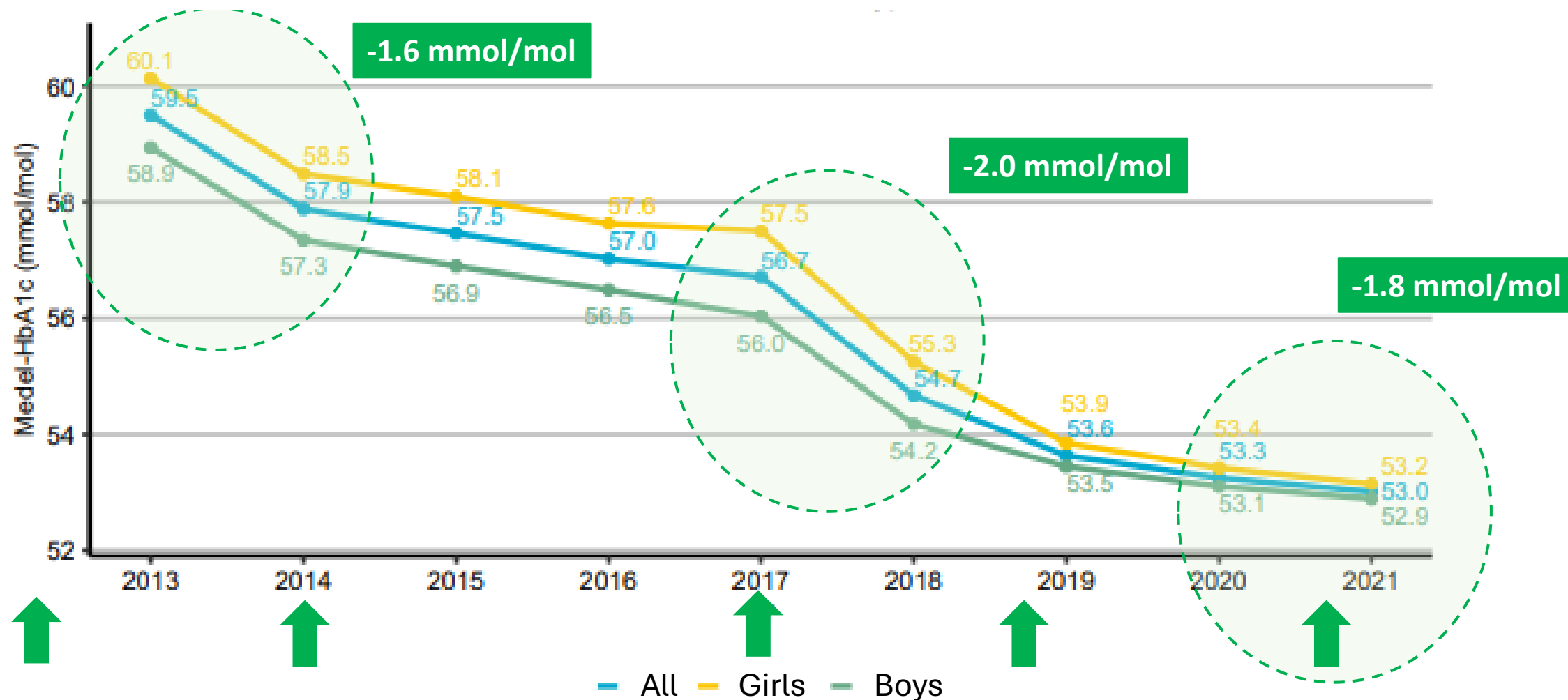
Jämförelse 2022 - vuxna

Sweden Aug 2024 7.4% / 57.5 mmol/mol

Högsbo Aug 2024 6.9% / 52 mmol/mol



Mean HbA1c (mmol/mol, calculated on each individual's annual average) All pediatric diabetes clinics 2022-01-01 – 2022-12-31



HbA1c-values from debut - <3 months duration are excluded

Quality projects
2011-2012

CGM to a larger
population

Target 48 mmol/mol

AID systems 1

AID systems 2



Connecting
devices



Act upon
results and
targets



Personal
ability

Collecting data

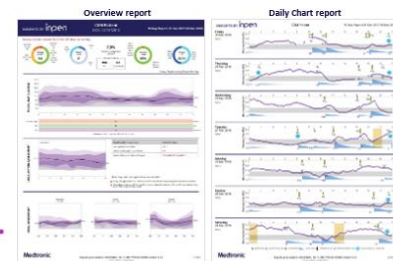


Communicate



Analyze

Time for evaluation
The InPen™ insight reports



Personlig reflektion (oktober 2026)

Det handlar om personaltäthet:

Diabetesteamen för barn och unga i Sverige har cirka fyra gånger större personalresurser per person med diabetes.

Det handlar också om tillgång till teknologi:

- diabetesteamet för vuxna vid Högsbo sjukhus - 44 % av patienterna använder AID-system.
- Diabetesteamet för barn vid Kungsbacka sjukhus - 90 % använder AID-system.

Det handlar dessutom om:

- ❖ **Välutbildad personal**
- ❖ **Välutbildade personer med diabetes**
- ❖ **Optimal användning av avancerad teknik (AID)**
- ❖ **Målsättning – både på kliniken och hos personen med diabetes**
- ❖ **Uppföljning och återkoppling**
- ❖ **LAGARBETE!**

4. AKUTA RISKER

Akuta Komplikationer i Vardagen

Två huvudsakliga tillstånd som kräver omedelbar uppmärksamhet

MYCKET VANLIGT

Hypoglykemi (Lågt blodsocker)

Symptom som darrningar, svettningar, förvirring och tillfällig hjärntrötthet. Kräver omedelbart intag av snabba kolhydrater.

LIVSHOTANDE

Ketoacidosis (Syraförgiftning)

Uppstår vid allvarlig insulinbrist. Cirka 30% av drabbade barn kräver intensivvård i samband med sjukdomsdebut.

Kroniska Komplikationer & Samhällskostnad

Följsjukdomar utgör den enskilt största kostnadsposten

ÅRLIG VÅRDKOSTNAD

4,3 Mdkr

Direkt kostnad för behandling av
följsjukdomar i Sverige varje år.

Hjärt-kärlsjukdom

Förhöjd risk för kärlkramp, infarkt och stroke.

Njurpåverkan

Diabetisk nefropati kräver strikt blodtryckskontroll.

Ögonpåverkan

Retinopati följs via regelbunden ögonbottenfotografering.

Nervpåverkan

Neuropati påverkar känsel i fötter och leder.

Diabetesbördan – "Ett andra arbete"

Kontinuerliga beslut dygnet runt påverkar vardag och yrkesliv

180+ Beslut / Dygn

Egenvården kräver ständiga bedömningar av mat, motion, stress och dosering.

Sömnstörningar

4 av 5 upplever avbruten sömn p.g.a. nattliga larm för blodsockerfall.

Utmattningsrisk

Högt mentalt engagemang ökar risken för utmattningssymptom utan anpassning.

Kognitiv Påverkan & Hjärnhälsa

Hur blodsockerförändringar påverkar funktion i stunden och över tid

Akut Påverkan

Tillfälligt sänkt reaktionsförmåga, minneskapacitet och koncentration vid låga värden.

Glukosvariabilitet

Kraftiga svängningar under arbetsdagen orsakar uttalad hjärntrötthet (brain fog).

Långsiktig Hjärnhälsa

Stabil blodsockerbalans över tid skyddar hjärnans mikrokärl och kognitiv funktion.

Skapa hållbara förutsättningar i arbetslivet

1. Teknik tillgång

Avancerade hjälpmedel (AID/CGM) minskar den mentala egenvårdsbördan.

2. Flexibilitet

Utrymme för mikropauser och återhämtning ger stabilare värden.

3. Kunskap

Ökad förståelse hos beslutsfattare eliminerar hinder vid yrkesval.

Välkommen Peter!

Bibliotek

Sök



Sortera
Relevans



Allt

Grundläggande

Fysisk aktivitet

Behandling

Tekniska hjälpmedel

Kost

Arbetssätt

Grundkurser



Visa endast
slutförda



Grundkurser

Grundkurs 1

För dig som vill lära dig det mest grundläggande om typ 1-diabetes



Visa



Grundkurser

Grundkurs 2

För dig som träffar nydebuterade med typ 1-diabetes



Visa



Grundkurser

Grundkurs 3

För dig med mer ansvar för nydebuterade med typ 1-diabetes



Visa



Fysisk aktivitet

+1

Fysisk aktivitet level 1

Introduktion till fysisk aktivitet med typ 1-diabetes



Visa igen



Kost

Kost

Lär dig mer om kost och hur olika innehåll påverkar blodsockret.



Visa

Vägen till rätt yrkesval och ett tryggt arbetsliv

Allmänna förutsättningar

Huvudbudskap: De allra flesta med typ 1-diabetes kan arbeta inom nästan vilka yrkesområden som helst.

Fokus: Medicinsk teknik (CGM/insulinpumpar) ger i dag en stabilare blodsockerkontroll än någonsin tidigare.

Mål: Att matcha personliga ambitioner med rätt förutsättningar utan att sjukdomen sätter stopp i onödan.

Stöd och anpassningar på arbetsplatsen

Önskemål och krav på stöd

Flexibla pauser: Möjlighet att snabbt kunna korrigera lågt blodsocker eller ta måltidsinsulin.

Trygg miljö: En avskild plats för teknisk hantering om så önskas samt förvaring av reservhjälpmedel och druvsocker.

Förståelse: Kollegor och chefer som har grundläggande kunskap om hur en hypoglykemi (känning) hanteras.

Stöd och anpassningar på arbetsplatsen

Arbetsgivarens ansvar och anpassningar

Arbetsmiljölagen: Arbetsgivaren är skyldig att anpassa arbetsmiljön utifrån arbetstagarens medicinska förutsättningar.

Arbetstider: Undvikande av extremt oregelbundet skiftarbete om det påverkar metabol kontroll negativt.

Fysisk belastning: Särskild uppmärksamhet vid tunga fysiska jobb som kräver tätare blodsockerkontroller.

Anställningsintervjun – Berätta eller inte?

Att dela sin diagnos vid intervjun

Grundregel: Det finns **ingen laglig skyldighet** att berätta om sin typ 1-diabetes på en anställningsintervju.

Undantag: Om yrket har specifika lagstadgade medicinska krav där diagnosen måste prövas (t.ex. Försvarsmakten).

Diskrimineringslagen: Skyddar sökande; en arbetsgivare får inte välja bort dig på grund av diabetes om du har rätt kompetens.

Strategier för kommunikation

Fördelar med att berätta: Skapar transparens direkt och avdramatiserar behovet av pauser eller sensorlarm.

När ska man berätta? Ofta bäst att ta upp *efter* att man visat sin kompetens, exempelvis när man erbjuds jobbet eller under introduktionen.

Fokusera på lösningar: Betona att sjukdomen är välreglerad och inte påverkar arbetsprestationen – CV som fördel!

Olämpliga yrken och det aktuella rättsläget

Vad gör ett yrke olämpligt eller kontraindicerat?

Tredjepartsrisk: Yrken där en plötslig medvetslöshet eller koncentrationsförlust (hypoglykemi) hotar andras liv.

Ensamarbete/Isolering: Miljöer där hjälp inte kan nå fram i tid (t.ex. arbete på extrema höjder eller i isolerad natur).

Fysiska riskfaktorer: Yrken med mycket vibrerande verktyg (ökar risk för kärl-/nervskador i händerna i kombination med diabetes).

Nuläget för specifika yrken (1)

Yrkesmässig trafik / Lastbilsförare: Möjligt sedan 1 januari 2022.

[Transportstyrelsen](#) tillåter högre behörigheter (C/CE/D/DE) och taxi efter strikt individuell prövning, stabil blodsockerkontroll och krav på att inga allvarliga hypoglykemier skett senaste 12 månaderna.

Militär (Försvarsmakten): Generellt kontraindicerat. Insulinbehandlad diabetes innebär att man inte uppfyller Försvarsmaktens medicinska grundkrav för värnplikt eller anställning på grund av fältförhållanden.

Pilot: Strikta restriktioner. Inom kommersiellt flyg (Klass 1-certifikat) är typ 1-diabetes generellt ett direkt hinder, men vissa undantag och nationella protokoll för sam-pilotssystem (Multi-pilot) utreds och tillämpas internationellt under mycket strikt kontroll.

Nuläget för specifika yrken (2)

Polis: Generellt nej vid antagning. Enligt Plikt- och prövningsverket kan man inte antas till polisutbildningen om man har insulinbehandlad diabetes. Om man däremot insjuknar *efter* anställning görs en individuell bedömning rörande omplacering.

Brandman (Räddningstjänst): Kontraindicerat för rök- och kemdykning. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) sätter strikta medicinska krav där insulinbehandling diskvalificerar från det tyngsta operativa arbetet. Andra roller inom räddningstjänsten kan dock fungera.

Kustbevakningen & Arbeta till sjöss: Strikta begränsningar. Arbeta på fartyg kräver ett sjöfartsmedicinskt intyg (STCW). Typ 1-diabetes innebär ofta begränsningar i fartområde (t.ex. endast närområde) då man inte får befinna sig för långt ifrån avancerad akutsjukvård.

Nuläget för specifika yrken (3)

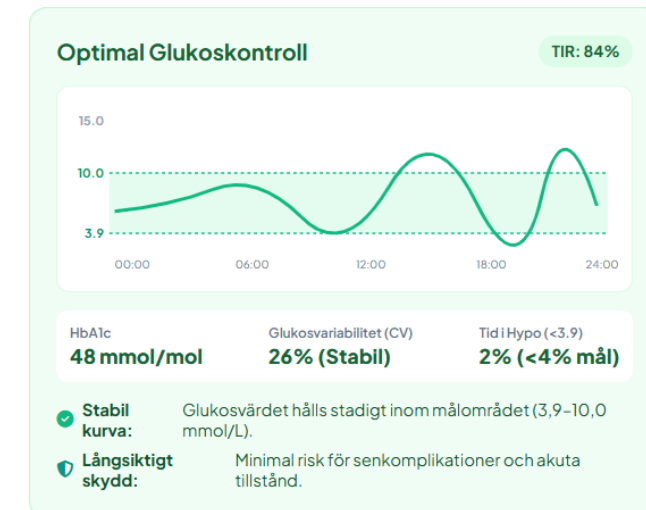
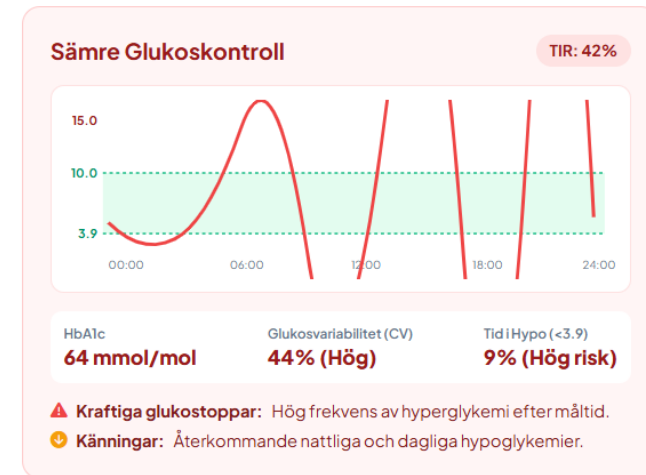
Yrkesdykning: Absolut kontraindicerat. Det råder generellt förbud mot yrkesdykning vid insulinbehandlad diabetes på grund av den livsfara en hypoglykemi innebär under vattenytan samt svårigheten att upptäcka symptom under tryck.

Personlig reflektion

NPF diagnoser likt Autism och ADHD innebär inte att du inte kan söka till att bli polis.

Defekt färgseende innebär inte att du inte kan söka till att bli polis.

Typ 1 diabetes och hörselnedsättning innebär att du INTE kan söka till att bli polis



Fördjupning: Diskrimineringslagen (1)

Diabetes som en funktionsnedsättning i lagens mening

För att omfattas av skyddet i diskrimineringslagen måste tillståndet definieras som en **funktionsnedsättning**.

Lagtextens definition: En varaktig fysisk, psykisk eller begåvningsmässig begränsning av en persons funktionsförmåga.

Tillämpning på diabetes: Typ 1-diabetes räknas juridiskt som en kronisk (varaktig) fysisk funktionsnedsättning. Detta gäller oavsett hur välbehandlad personen är eller hur modern teknisk utrustning (sensorer/pumpar) som används. Skyddet träder i kraft i samma sekund som en person söker ett jobb.

Fördjupning: Diskrimineringslagen (2)

Direkt och indirekt diskriminering

Lagen förbjuder arbetsgivare att missgynna en arbetssökande eller anställd på grund av hens diabetes.

Direkt diskriminering

Vad det innebär: Att en person behandlas sämre än någon annan skulle ha behandlats i en jämförbar situation, och att detta har ett direkt samband med funktionsnedsättningen.

Exempel: En arbetsgivare väljer bort en toppkandidat vid en slutintervju enbart med motiveringen: "*Vi vågar inte anställa dig på kontoret eftersom du har diabetes och kan svimma*".

Indirekt diskriminering

Vad det innebär: Att en arbetsgivare tillämpar en regel eller ett kriterium som verkar neutralt, men som i praktiken drabbar personer med diabetes särskilt hårt, utan att regeln är sakligt motiverad.

Exempel: En arbetsgivare kräver att *alla anställda måste kunna arbeta 12-timmarspass utan fasta pauser*. Om detta krav inte är absolut nödvändigt för verksamheten, kan det utgöra indirekt diskriminering eftersom det exkluderar personer som behöver regelbundna måltider och blodsockerkontroller.

Det lagliga undantaget: "Verkliga och avgörande yrkeskrav"

Undantagsregeln: En arbetsgivare får ställa krav som har samband med en funktionsnedsättning om kravet är **befogat, lämpligt och nödvändigt** för att utföra arbetet.

Säkerhet som grund: Om det finns en dokumenterad risk för tredje parts säkerhet (allmänheten) eller individens eget liv, upphävs diskrimineringsskyddet för just den specifika arbetsuppgiften.

Myndigheters föreskrifter (t.ex. Transportstyrelsens medicinska krav) väger i dessa fall tyngre än det generella diskrimineringsskyddet.

Bevisbördan vid tvister

Om en arbetssökande anser sig ha blivit bortsorterad på grund av sin diabetes och startar en process via exempelvis Diskrimineringsombudsmannen (DO) eller sitt fackförbund, tillämpas en så kallad **delad bevisbörda**:

Tips till studie- och yrkesvägledare samt unga

Gör research tidigt: Kontrollera myndighetskrav (Transportstyrelsen, Transportstyrelsen Sjöfart, Pliktverket) innan utbildningsval.

Tekniken öppnar dörrar: Modern diabetesvård har förändrat spelplanen och regelverken uppdateras kontinuerligt i takt med detta.

Fokusera på möjligheterna: 95 % av arbetsmarknaden står helt öppen.



