

Svensk Förening för Pediatrisk Endokrinologi och Diabetes

Tekniska hjälpmedel för insulinbehandling

ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022. Chapter 17.

Diabetes Technologies - Insulin Delivery.

Jennifer L. Sherr, Melissa Schoelwer, Tiago Jeronimo Dos Santos, Leenatha Reddy, Torben Biester, Alfonso Galderisi, Jacobus van Dyk, Marisa E. Hilliard, Cari Berget, Linda A. DiMeglio.

www.ispad.org

För SFPED Auste Lyckå och redaktionsgruppen

Kort sammanfattning av kapitlet i ISPAD guidelines

Varje barn och ungdom bör erbjudas den mest avancerade tillgängliga teknologi för insulinbehandling utifrån individuella behov.

Nedladdningsbara och smarta insulinpennor som är kopplade till mobil appar kan förbättra diabeteskontrollen vid behandling med multipla insulininjektioner med insulinpenna. System med automatiserad insulintillförsel (AID) rekommenderas starkt för barn och unga med diabetes.

Hybrid Closed Loop (HCL) och avancerad HCL (AHCL) system, som även ger algoritmstyrda automatiserade korrektionsdoser, effektivt och säkert sänker HbA1c och ökar tid i målområdet genom minimering av tid med hyperglykemi och hypoglykemi, och är särskilt fördelaktiga för att uppnå glykemiska mål nattetid. Randomiserade kliniska studier (RCTs) visade att HCL och AHCL ökar tid i målområdet (TIR 3,9 – 10 mmol/L) med ca 10 – 15% jämfört med sensor och pump utan AID och leder till sänkning av HbA1c med 3,3 – 7,7 mmol/L oavsett barnets ålder. Alla som har diabetes, oavsett HbA1c nivå innan start av insulinpump, kan förbättra glykemiska kontrollen, därför bör tillgång till avancerad diabetesteknologi inte begränsas.

Data från Control IQ pivotal prövning visade att de som hade HbA1c >69 mmol/mol sänkte andelen tid över målområdet för glukos mest, medan de som hade HbA1c ≤48 mmol/mol framför allt minskade tiden under målområdet. Post-hoc analys av data från Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) har visat att en minskning av tid i målområdet på 10% ökade markant risken för progression av retinopati och utveckling av mikroalbuminuri.

Diabetesteamet behöver erbjuda standardiserad utbildning vid start av insulinpump. Kapitlet ger basala riktlinjer vid pumpstart och tar upp vanliga problem med infusionsset liksom lipodystrofi, och vikten av att förebygga akuta komplikationer vid behandling med insulinpump (DKA).

För framgångsrik behandling med insulinpump är det viktigt att unga och deras föräldrar har realistiska förväntningar på behandlingsresultat och förstår vilken arbetsinsats som är nödvändig från deras sida. Detta är särskild viktigt om den glykemiska kontrollen är suboptimal vid pumpstart, om det finns utmaningar i engagemanget i egenvården eller vid problem med nedstämdhet eller utbrändhet. Realistiska förväntningar innebär följande: Glykemisk kontroll kommer att förbättras, men glukossvängningar i samband med måltider kommer fortfarande att ske. De flesta AID system kräver att måltidsbolus ges av användaren och kolhydraträkning rekommenderas. Det tar ca en månad för användaren att anpassa sig till en ny behandlingsmetod. Studier av HCL system i verkliga livet visar ökad livskvalitet, minskad hypoglykemirädsla och ökad nöjdhet med behandlingen, samt en upplevd förbättring av sömn för både ungdomar och deras föräldrar.

Kommentar för svenska förhållanden

Kapitlet är strukturerat på ett sätt som gör att inga särskilda anpassningar behöver göras för tillämpning i Sverige. Rekommendationer för användning av AID system passar svenska förhållanden. Ökad användning av AID system kommer förhoppningsvis att motivera övergång till målglukos 3,9 – 7,8 mmol/L även internationellt.