

# Innhold

<i>Forord av dr. Ragnar Hanås</i> .....	<i>xi</i>	Motregulering.....	30
<i>Forord av dr. Hans-Jacob Bangstad</i> .....	<i>xii</i>	Leveren.....	31
<i>Takk til</i> .....	<i>xiii</i>	Glukagon .....	32
<b>1. Introduksjon</b> .....	<b>1</b>	Adrenalin .....	35
<b>2. Hvordan få tak på diabetesen din?</b> .....	<b>4</b>	Kortisol .....	36
Når du oppdager at du har diabetes.....	4	Veksthormon.....	36
De yngste barna .....	5	<b>8. Føling</b> .....	<b>37</b>
Faste kontroller .....	6	Blodsukkernivåer og følingssymptomer?.....	40
Kan jeg leve som før? .....	6	Følingssymptomer ved høyt	
<b>3. Hvordan ta vare på din egen diabetes?</b> ..	<b>8</b>	blodsukker .....	42
Mål for håndtering av diabetes .....	8	Insulinsjokk .....	42
Hvordan når du disse målene? .....	9	Kramper .....	42
Bli din egen ekspert .....	9	Skader insulinsjokk hjernen? .....	43
Kan du ta fri fra diabetesen din? .....	10	Manglende evne til å merke	
Alternativ- og støttebehandling .....	11	føling ved lavt blodsukker .....	45
<b>4. Diabetes: bakgrunn</b> .....	<b>12</b>	Motregulering.....	46
Type 1 diabetes (insulinavhengig		For lite mat eller for mye insulin? .....	47
diabetes, IDDM).....	12	Nattlig føling.....	48
Type 2 diabetes .....	12	Dawnfenomen.....	50
Andre diabetestyper .....	14	Somogyi-fenomen.....	51
Hvor vanlig er diabetes? .....	14	Vil et lavt blodsukker normaliseres om barnet ikke	
Kan du få diabetes?.....	15	våkner opp? .....	52
Spiste jeg for mye godteri ? .....	16	Kan du dø av insulinsjokk? .....	52
<b>5. Hvordan virker en frisk kropp?</b> .....	<b>17</b>	<b>Hvorfor oppleves føling ved forskjellige</b>	
Insulin.....	18	<b>blodsukkernivåer?</b> .....	<b>54</b>
Kroppen din forstår ikke at den har diabetes ...	19	<b>9. Behandling av lavt blodsukker</b> .....	<b>57</b>
<b>Kroppens anatomi</b> .....	<b>20</b>	Praktiske instruksjoner: .....	57
Bukspyttkjertelen .....	21	Tidspunktet for lavt blodsukker .....	59
Langerhanske øyer.....	22	Hvordan hjelpe en som kanskje har føling? .....	60
<b>Cellenes stoffskifte</b> .....	<b>22</b>	Druesukker.....	61
En frisk celle .....	22	Frukt sukker .....	61
Sult .....	22	Søtsaker og lavt blodsukker .....	61
Diabetes og insulinmangel .....	23	Etter en føling.....	62
<b>Insulin og blodsukker</b> .....	<b>24</b>	Hvordan lære å gjenkjenne følingssymptomer? .....	63
<b>6. Høyt blodsukker</b> .....	<b>25</b>	<b>10. Insulinbehandling</b> .....	<b>64</b>
Hva skjer i kroppen når det ikke er nok insulin? .....	26	Vanlig hurtigvirkende insulin .....	64
Hvordan behandle høyt blodsukker?.....	26	Middels langtidsvirkende insulin.....	65
Syreforgiftning (ketoacidose).....	27	Langtidsvirkende insulin .....	65
Uklart syn og diabetes .....	28	Intravenøs insulin .....	65
<b>7. Regulering av blodsukker</b> .....	<b>30</b>	Superhurtigvirkende insulin.....	66
		Basalinsulin.....	67
		Tradisjonelle basalinsuliner .....	67
		Nye basalinsuliner .....	67
		Ferdigblandet insulin.....	68
		En større dose varer lenger.....	68

Enheter og konsentrasjon av insulin.....	68	Bli vant til injeksjoner? .....	103
Behandling med to daglige injeksjoner.....	69	Injeksjoner for foreldre .....	103
Tre-dose behandling.....	69	Hvordan bli kvitt stikkesmerter?.....	104
Mange-injeksjonsbehandling.....	69	Hvor injiserer jeg insulinet?.....	104
Injeksjoner før måltid (bolusinsulin).....	71	Er det nødvendig å desinfisere huden? .....	108
Når skal du ta måltidsdosen din? .....	71	Lagring av insulin .....	108
Hvordan kombinere bolus- (måltids-) og basalinsulin?.....	72	Sprøyter .....	110
Kan jeg hoppe over et måltid?.....	73	Injeksjoner med sprøyter.....	110
Basal/kveldsinsulin .....	74	Insulinpenn .....	111
På hvilket tidspunkt bør basalinsulin settes? ...	74	Hvorfor er ikke alle typer insulin tilgjengelig til pen- ner?.....	111
Insulinpumpe .....	74	Bytte nål på insulinpenn .....	111
Blanding av insuliner .....	75	Forskjellige penner til dag- og nattinsulin .....	112
Depoteffekt .....	75	Variasjon i insulinkonsentrasjon.....	112
Hvor nøyaktig er insulindosen din? .....	75	Er det farlig å injisere luft? .....	113
Insulinabsorpsjon .....	76	Insulin på nålespissen.....	113
Hva skjer om barnet ikke vil fullføre måltidet?..	76	Brukte nåler og sprøyter .....	114
Hva hvis du har glemt å ta insulin?.....	77	<b>14. Injeksjonshjelpemidler .....</b>	<b>115</b>
Hva hvis du tar feil type insulin?.....	79	Injeksjonspistol .....	115
Sove lenge i helgen? .....	80	Jet-injektor .....	115
Våken hele natten .....	81	Inneliggende kateter.....	115
Skiftarbeid.....	81	Når bør kateteret byttes? .....	117
Fødselsdagsselskaper.....	81	Hvilket insulin kan gis i kateteret? .....	117
Insulin på skolen eller i barnehagen .....	82	Dødrom .....	118
Sove over hjemmefra .....	82	Infeksjon og rødhet.....	118
<b>11. Blod- og urinprøver .....</b>	<b>83</b>	<b>15. Justering av insulindosene .....</b>	<b>120</b>
Hvor mange målinger bør jeg ta? .....	83	Hvor mye senker insulin blodsukkernivået? .....	121
“Gode” eller “dårlige” tester? .....	85	Hva skal du gjøre hvis blodsukkeret er høyt? ..	123
Diabetes eller ikke?.....	85	Ulike måter å justere insulindosene på.....	126
Er enkelte ting forbudt? .....	86	Hva med den maten du spiser?.....	126
<b>Urinprøver.....</b>	<b>87</b>	Endre måltidets innhold for å påvirke blodsukkeret .....	127
Nyreterskel .....	87	<b>Endring av insulindoser .....</b>	<b>128</b>
<b>Blodsukker .....</b>	<b>88</b>	Bruk diabetes”dagbok” .....	130
Hvordan tar jeg blodprøver? .....	88	Hva er den beste rekkefølgen når du skal endre do- sene? (mange-injeksjonsbehandling).....	130
Låne andres stikkeutstyr?.....	89	<b>Måltidsdoser (bolus).....</b>	<b>130</b>
Viser måleren riktig verdi? .....	89	Insulin til frokost .....	130
Kontinuerlig glukosemåling .....	90	Insulin til lunsj og middag.....	131
Barn og blodsuktermåling.....	91	Insulin til kveldsmaten.....	131
Vil stadig stikking føre til nedsatt følsomhet i fingeren? .....	93	Ferie eller hverdag? .....	131
<b>Ketoner.....</b>	<b>93</b>	Trening eller avslapping? .....	131
Oppkast og ketoner .....	94	<b>Bruk av superhurtigvirkende insulinanaloger .</b>	<b>132</b>
Ketoner i blodet.....	95	Justering av basalinsulinet.....	133
<b>12. HbA<sub>1c</sub> -måling .....</b>	<b>98</b>	Høyt blodsukker .....	133
Hva er er ”bra” HbA <sub>1c</sub> ? .....	98	Føling .....	134
Hvor ofte bør du sjekke din HbA <sub>1c</sub> ? .....	100	Trening.....	135
Kan min HbA <sub>1c</sub> være ”for bra”?.....	101	Overgang til superhurtigvirkende insulinanaloger.....	135
HbA <sub>1c</sub> når man reiser .....	102	Kan du spise de samme tingene som før? .....	137
Har jeg utbytte av å måle? .....	102	<b>NPH-insulin om kvelden.....</b>	<b>138</b>
<b>Fruktosamin .....</b>	<b>102</b>		
<b>13. Injeksjonsteknikk.....</b>	<b>103</b>		

Hva bør du så gjøre?.....	141	Hvor mye insulin produserer bukspyttkjertelen? .....	185
Blodsukkernivåer om natten.....	143	Insulinfølsomhet og insulinresistens .....	185
Føling om natten .....	145	Ideelle insulindoser?.....	188
<b>Basalanalog: Levemir .....</b>	<b>145</b>	<b>19. Kost .....</b>	<b>191</b>
<b>Basalanalog: Lantus .....</b>	<b>146</b>	Absorpsjon av karbohydrater .....	192
<b>Pubertet.....</b>	<b>148</b>	Tømming av magesekken .....	193
<b>Insulinjusteringer gjennom remisjonsfasen ...</b>	<b>149</b>	Sukkerinnhold i maten vår .....	195
Føling.....	150	Drikke til maten.....	197
Eksperimentér!.....	150	Fett i maten .....	197
<b>16. Insulinpumpe.....</b>	<b>152</b>	Kostfiber .....	198
Begynne med Pumpe? .....	154	Glykemisk indeks .....	199
Basaldosen.....	154	Melk .....	200
Midlertidig endring i basaldosen .....	157	Grønnsaker.....	200
Måltidsdose.....	157	Poteter .....	200
Endring av injeksjonssted .....	160	Brød.....	201
Hyppige blodsuktermålinger .....	162	Pasta .....	202
Insulindepot med Pumpe .....	164	Kjøtt og fisk.....	202
Syreforgiftning (ketoacidose) .....	164	Pizza .....	203
Frakobling av pumpen.....	165	Salt .....	203
Bading og dusjing .....	165	Urter og krydder .....	203
Pumpealarm.....	166	Frukt og bær.....	203
Okklusjon eller “tett nål”- alarm .....	167	Spisetider.....	203
Lekkasje av insulin .....	168	Mellommåltid .....	203
Luft i rørsystemet.....	169	Kan tidspunktet for når du spiser, endres? ....	204
Forbigående sykdom og feber .....	169	Sulten eller mett?.....	204
Insulindoser når pumpen ikke brukes .....	170	Spedbarnsmat.....	205
Innlagt på sykehus.....	171	Karbohydrattelling.....	206
Fysisk trening.....	171	Ulike metoder for karbohydratvurdering .....	206
Pumpen kun om natten?.....	173	Skole .....	208
Er pumpen i veien?.....	174	Spesiell “diabetesmat”? .....	209
Fører Pumpebruk til vektøkning?.....	174	Fest .....	209
Sove lenge om morgenen? .....	174	Fast-food .....	209
Reisetips.....	174	Mat og diabetesleir .....	210
Småbarn og pumper.....	175	Vegetar- og vegankost .....	210
Graviditet .....	175	Forskjellige kulturer .....	211
Superhurtigvirkende insulin i pumpen? .....	176	<b>20. Søtningsmidler .....</b>	<b>212</b>
Hvilken behandlingsform velger helsepersonell?.....	177	Sukkerfri? .....	212
<b>17. Bivirkninger av insulinbehandling....</b>	<b>179</b>	Søtningsmidler .....	212
Smerte.....	179	Andre søtningsmidler.....	213
Insulinlekkasje .....	179	“Lettbrus”, – saft og mat.....	214
Tett nål.....	179	<b>21. Godteri, kaker og iskrem .....</b>	<b>215</b>
Blåmerker etter injeksjoner .....	179	Hvor mye ekstra insulin bør du ta?.....	216
Fettputer.....	179	Iskrem .....	217
Rødhet etter injeksjoner.....	180	Sjokolade.....	219
Insulinantistoffer.....	181	Pastiller .....	219
Lipoatrofi .....	182	Lørdagsgodt.....	219
Insulinødem.....	182	En godteripause? .....	220
<b>18. Insulinbehov .....</b>	<b>183</b>	Potetgull .....	222
Hvor mye insulin trenger kroppen din? .....	183	Tyggegummi .....	222
Pubertet og vekst.....	183	<b>22. Vektkontroll .....</b>	<b>223</b>
Remisjonsfasen (“honeymoon”).....	183		

Mett eller overmett? .....	223	Hvordan vil barnet utvikles?.....	266
Gå ned i vekt .....	224	Vil barnet få diabetes? .....	266
Det lille ekstra .....	224	Infertilitet .....	267
Høy HbA <sub>1c</sub> og vekttap .....	225	Endres behovet for insulin under menstruasjonen? .....	267
<b>23. Spiseforstyrrelser.....</b>	<b>227</b>	Seksualitet.....	267
<b>24. Fysisk trening.....</b>	<b>229</b>	Prevensjonsmidler .....	268
Trening og lavt blodsukker .....	230	Glemt å ta p-pillen?.....	269
Kan trening føre til høyere blodsukker?.....	232	"Angrepiller" .....	269
Føling etter trening .....	233	<b>31. Dagliglivet.....</b>	<b>271</b>
Kroppspøving .....	236	Barnehage og diabetes .....	273
Konkurransetidrett på toppnivå.....	236	Hjelpestønad .....	273
Holde seg i form med diabetes.....	239	Adopsjon .....	273
Leirer og skiturer.....	240	Yrkesvalg .....	273
Maraton og lignende! .....	241	Militærtjeneste .....	274
Ekstremспорт.....	241	Forsikringspolise .....	276
Anabole steroider .....	241	Diabetes ID .....	277
Dykking.....	242	Juvenile Diabetes Research Foundation International .....	277
<b>25. Stress .....</b>	<b>245</b>	Children with Diabetes .....	278
Stress i hverdagen.....	246	Det Internasjonale Diabetesforbundet (IDF)...	278
<b>26. Feber og sykedager .....</b>	<b>248</b>	International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD).....	278
Kvalme og oppkast.....	249	Fadderfamilie .....	279
Mage- og tarminfeksjon .....	250	Diabetesleirer .....	279
Sårtilheling .....	252	Diabetes og Internett.....	279
Operasjoner.....	253	Når blir en ungdom voksen? .....	280
Medisiner som påvirker blodsukkeret .....	253	Dekning av tilleggsutstyr .....	280
Tenner .....	254	<b>32. Reisetips.....</b>	<b>281</b>
Vaksinasjoner .....	254	Vaksinasjoner .....	282
<b>27. Røyking.....</b>	<b>255</b>	Syk i utlandet?.....	282
Passiv røyking .....	256	Turistdiaré .....	283
Røykestopp .....	256	Reise over tidssoner .....	284
Snus.....	257	<b>33. Andre sykdommer.....</b>	<b>287</b>
<b>28. Alkohol.....</b>	<b>258</b>	Cøliaki .....	287
Alkohol og leveren .....	258	Sykdommer i skjoldbruskkjertelen .....	288
Hvorfor kan det være farlig med alkohol og diabe- tes? .....	258	Hudsykdommer .....	288
Grunnregler .....	259	Infeksjoner.....	289
Hva gjør du hvis du har fått for mye å drikke?	259	Soppinfeksjoner .....	289
Kan du drikke hjemme?.....	260	<b>34. Skade på blodårene .....</b>	<b>290</b>
<b>29. Narkotika.....</b>	<b>261</b>	Hva skyldes komplikasjonene?.....	290
"Hyppere" .....	261	Store blodårer .....	291
Benzodiazepiner .....	262	Små blodårer .....	293
Cannabis .....	262	<b>Øyekomplikasjoner.....</b>	<b>293</b>
Hallusinogener .....	262	Behandling .....	293
<b>30. Svangerskap og prevensjon.....</b>	<b>263</b>	Nedsatt syn ved svingende blodsukker .....	295
Før et svangerskap .....	265	Briller.....	295
Morsomsorg .....	265	Kontaktlinser .....	295
		<b>Nyrekompplikasjoner .....</b>	<b>296</b>
		Behandling .....	297
		<b>Diabetisk nerveskade (nevropati) .....</b>	<b>297</b>

Behandling .....	299	Inhalasjon av insulin .....	316
<b>Andre komplikasjoner.....</b>	<b>299</b>	Tabletter.....	317
<b>35. Hvordan minske risikoen</b>		Insulin som stikkpiller.....	317
<b>for komplikasjoner?</b>	<b>301</b>	Kjemisk endring av insulinmolekylet.....	317
DCCT-undersøkelsen .....	301	<b>37. Psykologi .....</b>	<b>318</b>
Oslo-studien .....	303	Debuten av diabetes.....	318
Stockholm-studien.....	304	Diabetesregler eller familieregler? .....	319
Berlin øye-studien .....	304	Å bli venn med sin diabetes .....	321
Linkøping-undersøkelsene .....	304	Diabetes påvirker hele familien .....	322
Hvidøre-undersøkelsen .....	304	Å være slektning eller venn av noen	
		med diabetes .....	323
<b>36. Forskning og utvikling.....</b>	<b>306</b>	Fortelle dine venner .....	323
<b>Behandlingsmuligheter ved diabetes.....</b>	<b>306</b>	Hvordan endrer du livsstilen din? .....	324
Implanterbar insulinpumpe.....	306	<b>Diabetes i ulike</b>	
Blodsuktermålere .....	306	<b>utviklingsfaser.....</b>	<b>324</b>
Glukosesensor .....	307	Spedbarn .....	325
C-peptid .....	307	Smårollinger .....	325
Vaksinasjon .....	307	Førskolebarn .....	326
Salisylsyre.....	308	Barn i 1.-4. klasse.....	327
Amylin .....	308	Puberteten .....	329
GLP-1 (glukagon-lignende peptid) .....	308	Friske søsken .....	331
<b>Hva er årsaken til diabetes?.....</b>	<b>309</b>	Skilte foreldre .....	332
En autoimmun sykdom.....	309	Farens rolle.....	333
Arvelighet.....	310	"Vanskelig" diabetes.....	333
Miljøfaktorer.....	310	Livskvalitet.....	334
Kumelk .....	311	<b>38. Stikkeskrekk.....</b>	<b>335</b>
Klima.....	312	<b>39. Kjente personer med diabetes.....</b>	<b>337</b>
<b>AGE .....</b>	<b>312</b>	Halle Berry .....	337
<b>Blokkering av immunprosessen .....</b>	<b>313</b>	<i>Epilog</i> .....	340
Immunbehandling.....	313	Takk til: .....	340
Lysbehandling .....	314	<i>Ordliste</i> .....	343
Diazoxid .....	314	Betegnelser .....	343
Nikotinamid.....	314	<i>Referanser</i> .....	351
<b>Transplantasjon .....</b>	<b>315</b>	<b>40. Register.....</b>	<b>366</b>
Bukspyttkjertel .....	315		
Øy-transplantasjon.....	316		
Manipulerte celler.....	316		
<b>Andre måter å gi insulin på.....</b>	<b>316</b>		
Nesespray.....	316		