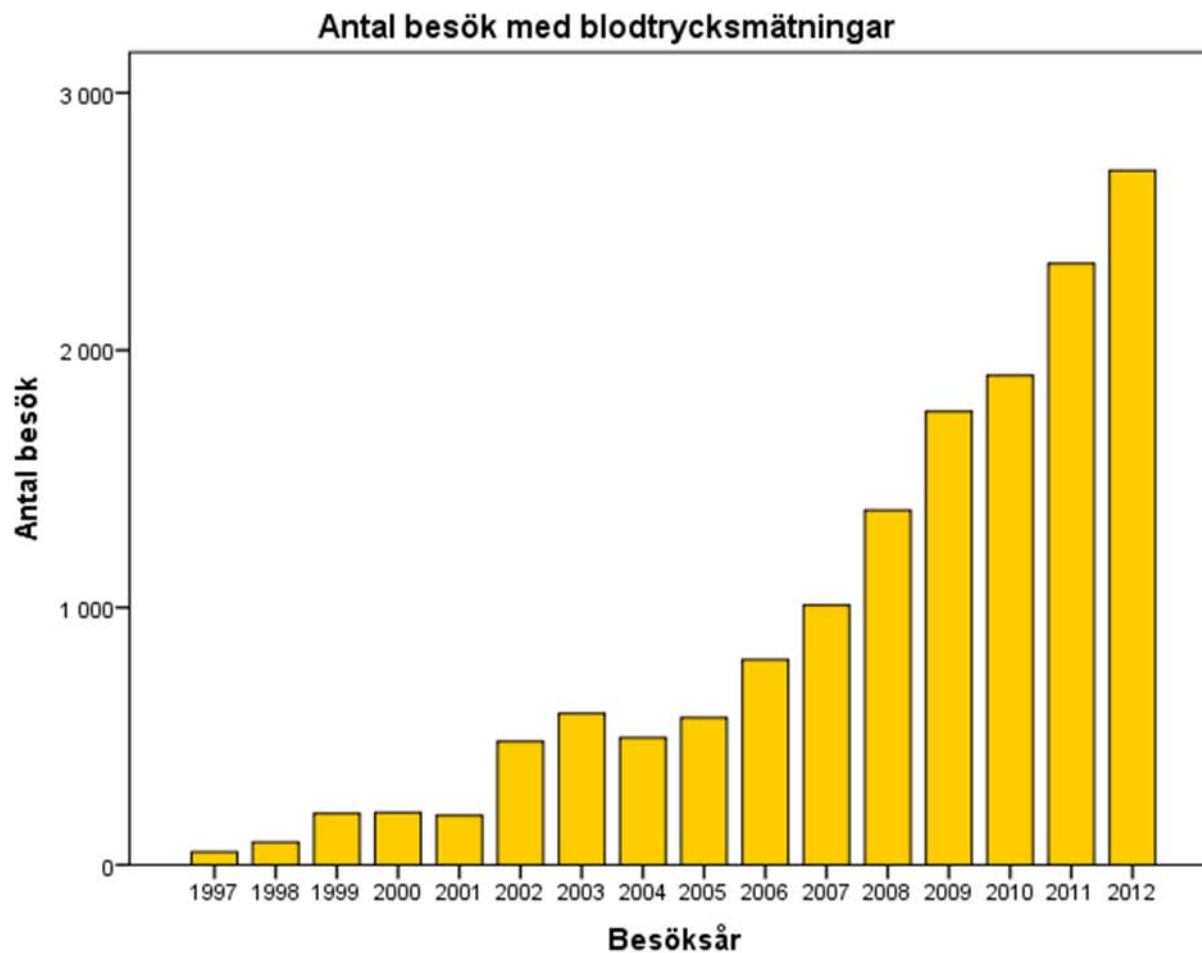


BORIS och BLODTRYCK

Utveckling av blodtrycksmätningar i BORIS



Andel årskontroller med labbdata och blodtryck

Andel årskontroller med fastebloodsocker sjunker: 34 % (37 %, 2011)

- 4.7% förhöjt fasteglukos enligt WHO (≥ 6.1 mmol/l)
- 16.5% förhöjt fasteglukos enligt ADA (> 5.6 mmol/l)

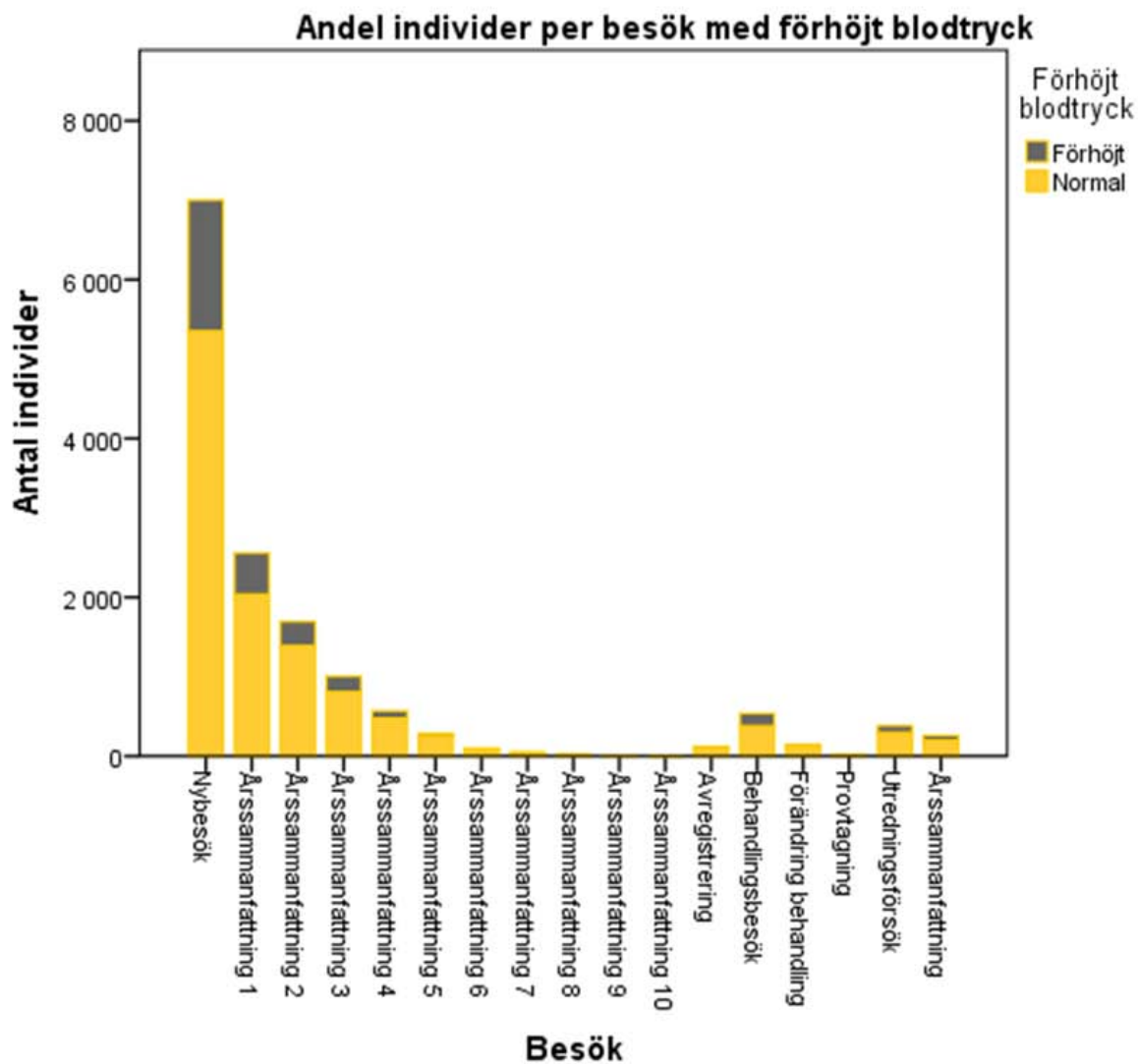
Andel årskontroller med blodtryck: 83% (55 %, 2011)



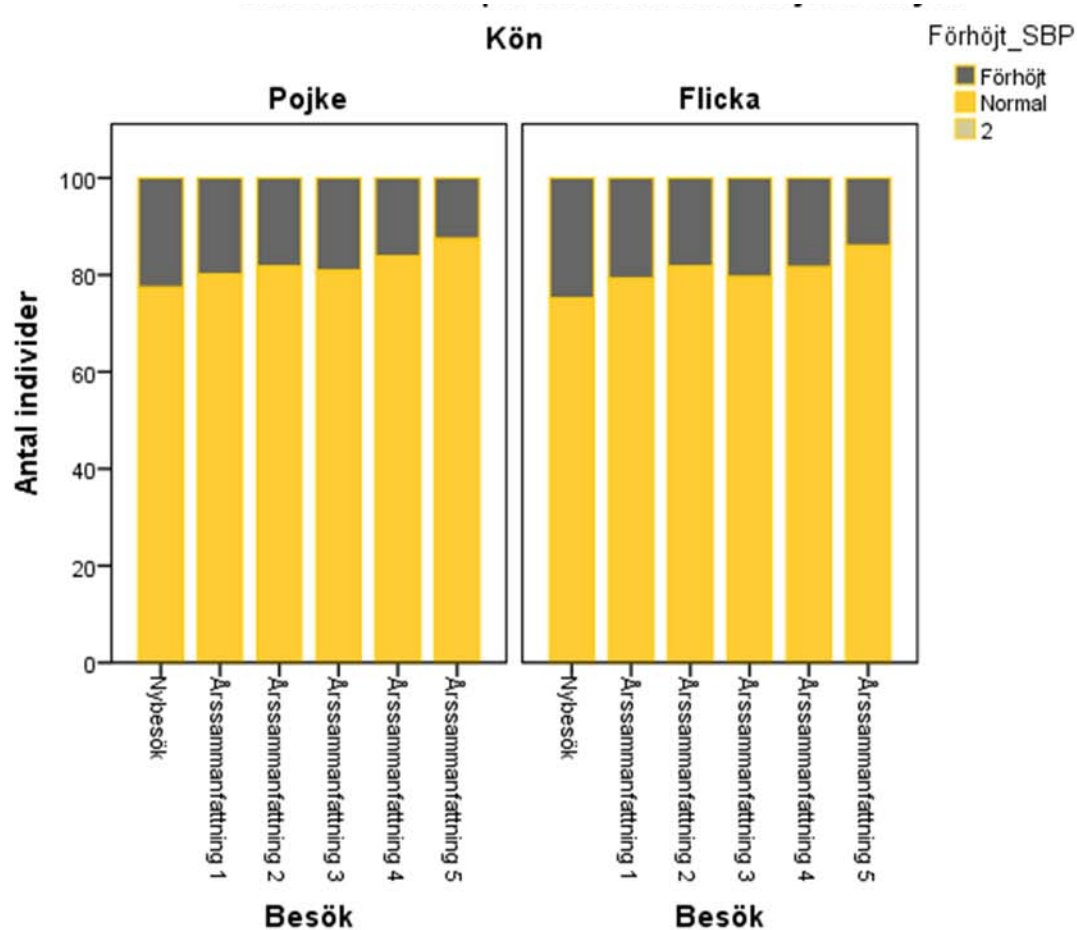
- 25.3% har förhöjt systoliskt blodtryck



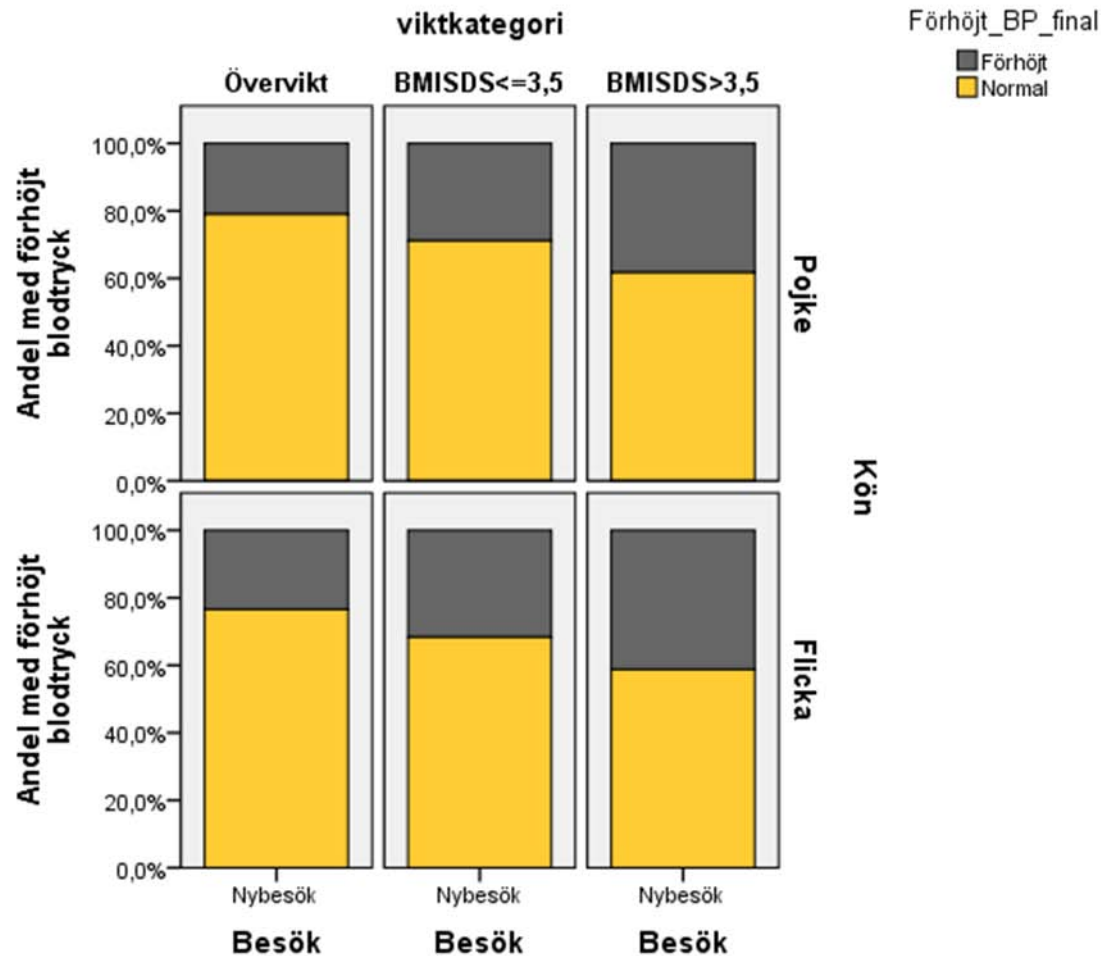
Förhöjda blodtryck vanligt i BORIS



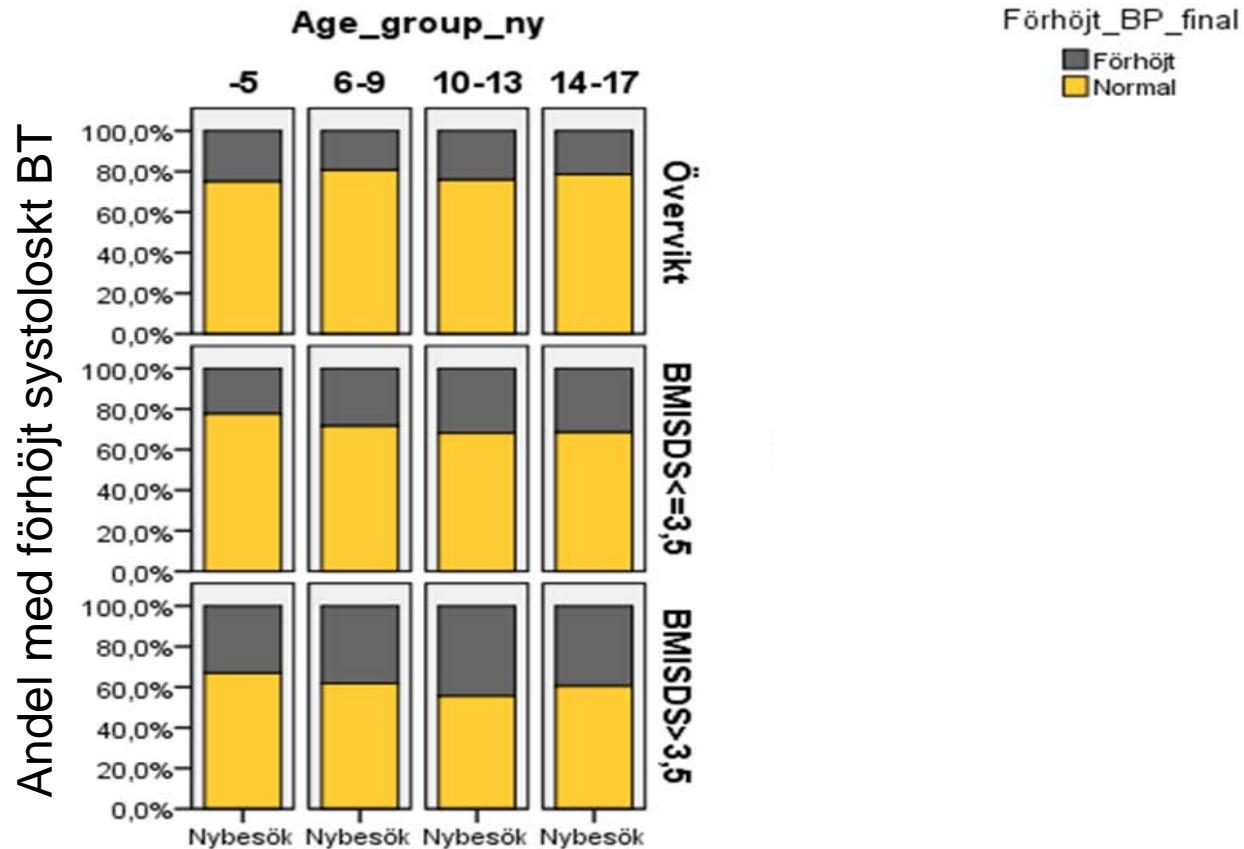
Förhöjt systoliskt blodtryck lika vanligt bland pojkar och flickor

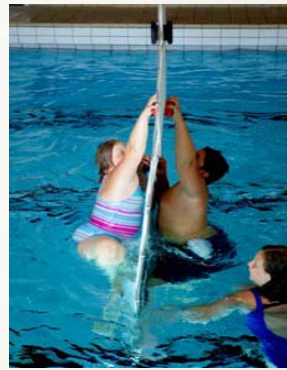


Risken för förhöjt BT stiger med ökad grad av fetma



Risk för förhöjt blodtryck ökar med åldern – MEN är hög redan före 5 års ålder!



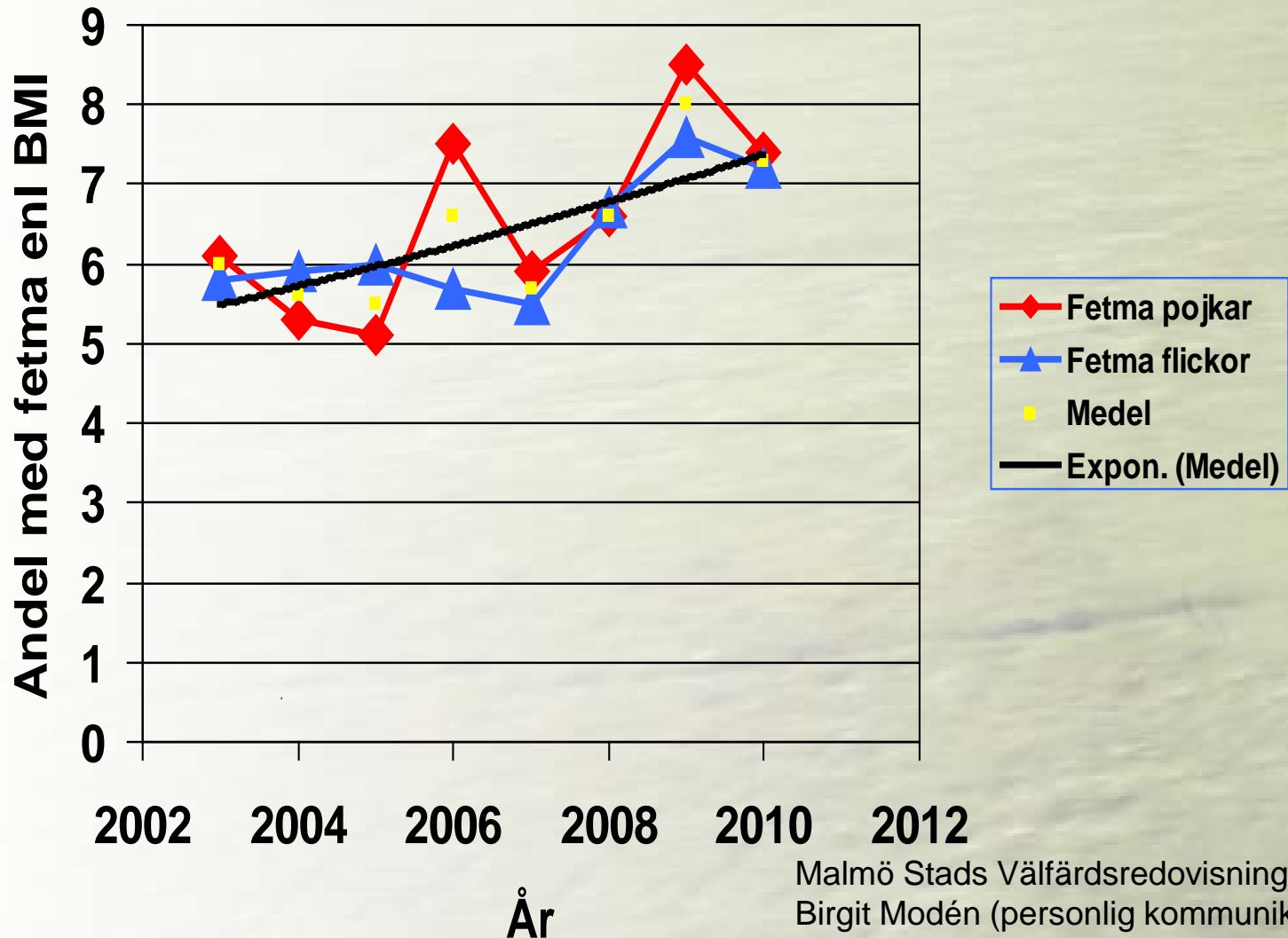


Reviderat vårdprogram vid barnfetma Boris

Carl-Erik Flodmark
Överläkare

Barnöverviktsenheten Region Skåne
2013-11-14

Ökning av barnfetma i Malmö



Malmö Stads Vårldersredovisning 2011
Birgit Modén (personlig kommunikation)

Behandlingsprinciper

- **Steg 1.** Blodtryck över 90 percentilen vid ett enstaka mottagningsbesök följs upp med tre ytterligare mätningar på barnmottagning, vårdcentral eller skola. Om då normalt ingen åtgärd. Annars gå vidare till steg 2

Blodtrycksgränser från BLF

10	90:e	112	115	118	73	74	76
	95:e	116	119	122	77	78	80
	99:e	123	126	129	84	86	88
11	90:e	114	117	120	74	75	77
	95:e	118	121	124	78	79	81
	99:e	125	128	131	85	87	89

Tabell 1. Blodtrycksvärden för flickor 1-17 år relaterade till ålder och längd.

Ålder	Percentil	Systoliskt BT			Diastoliskt BT		
		-1,65 SD	± 0 SD	+1,65 SD	-1,65 SD	± 0 SD	+1,65 SD
1	90:e	97	100	103	52	54	56
	95:e	100	104	107	56	58	60
	99:e	108	111	113	64	65	67
2	90:e	88	101	105	57	59	61
	95:e	102	105	109	61	63	65
	99:e	109	112	116	69	70	72
3	90:e	100	103	106	61	63	65
	95:e	104	107	110	65	67	69
	99:e	111	114	117	73	74	76
4	90:e	101	104	108	64	66	68
	95:e	105	108	112	68	70	72
	99:e	112	115	119	76	77	79
5	90:e	103	106	109	66	68	70
	95:e	107	110	113	70	72	74
	99:e	114	117	120	78	79	81
6	90:e	104	108	111	68	70	72
	95:e	108	111	115	72	74	76
	99:e	115	119	121	80	81	83
7	90:e	93	96	99	55	57	59
	95:e	106	109	113	69	71	73
	99:e	110	113	116	73	75	77
8	90:e	117	120	124	81	82	84
	95:e	108	111	114	71	72	74
	99:e	119	122	125	82	83	86
9	90:e	96	100	103	58	59	61
	95:e	110	113	116	72	73	75
	99:e	114	117	120	77	79	81
10	90:e	112	115	118	73	74	76
	95:e	116	119	122	77	78	80
	99:e	123	126	129	84	86	88
11	90:e	114	117	120	74	75	77
	95:e	118	121	124	78	79	81
	99:e	125	128	131	85	87	89
12	90:e	116	119	122	75	76	78
	95:e	119	123	126	80	82	84
	99:e	127	130	133	86	88	90
13	90:e	117	121	124	76	77	79
	95:e	121	124	128	80	81	83
	99:e	128	132	135	87	89	91
14	90:e	119	122	125	77	78	80
	95:e	123	126	129	81	83	84
	99:e	130	133	136	88	90	92
15	90:e	120	123	126	78	79	81
	95:e	124	127	131	82	83	85
	99:e	131	134	138	89	91	93
16	90:e	121	124	128	79	80	82
	95:e	125	130	132	82	84	86
	99:e	132	135	139	90	91	93
17	90:e	122	125	128	78	80	82
	95:e	126	129	132	82	84	86
	99:e	133	137	139	90	91	93

Ett riktmärke kan vara
120/80 över 12 års ålder
och 110/70 för 10 års
ålder

Behandlingsprinciper

- **Steg 2.** Vid visat förhöjt blodtryck (hypertoni definieras som ≥ 95 percentilen) efter tre kontroller av det ursprungligt förhöjda värdet (dvs totalt fyra mätningar med blodtryck över 90 percentilen vid minst två av fyra tillfällen) görs utredning med 24 timmars blodtryck. Om då laboratoriet i sin tolkning anges att trycker ligger över 90 percentilen gå vidare till steg 3. Om inte ny kontroll av blodtryck vid nästa besök på barnmottagningen.

Utredning 3

- **Steg 3.** Vid patologiskt 24 timmars blodtryck över 90 percentilen görs en fördjupad utredning.
- Anamnes på njursjukdom?
- Blåsljud i status?
- Urinsticka (u-protein, u-glukos och u-hematuri)
- p-kreatinin
- p-cystatin C
- Remiss för ultraljud hjärta (hjärtmuskelhypertrofi?)
- Remiss för ögonkonsult (hypertoniförändringar?)
- Lipidrubbingar av typen Familjär Hyperkolesterolemi

Hur behandlar vi obesa barn med hypertoni?

- I Sverige: inte alls!
- I Tyskland (*Reinehr T et al. Int J Obesity 2013*):
 - 71% hade BT mätningar
 - 37% hade BT över 95 percentilen
 - 10 hade upprepade mätningar över 95 percentilen = indikation för farmakologisk behandling
 - 1,4% erhöll farmakologisk behandling

Bör vi behandla BT mer med läkemedel?

Sannolikt "JA":

- Många barn med fetma har hjärtmuskelförstoring
- Många barn med fetma har non-dipping (30-50%)

MEN:

- Inte många behandlingsstudier på barn med fetma

Ska vi göra en multicenter RCT i Sverige med ACE hämmare:

- Exvis:
- Ett års behandling (placebo/ACE hämmare) av barn med hypertension
 - Hjärt Eko
 - 24h BT
 - Intima media tjocklek
 - Puls våshstighet
- } Före och efter ett års behandling

