Tidiga levnadsvanor och prevention av obesitas hos barn

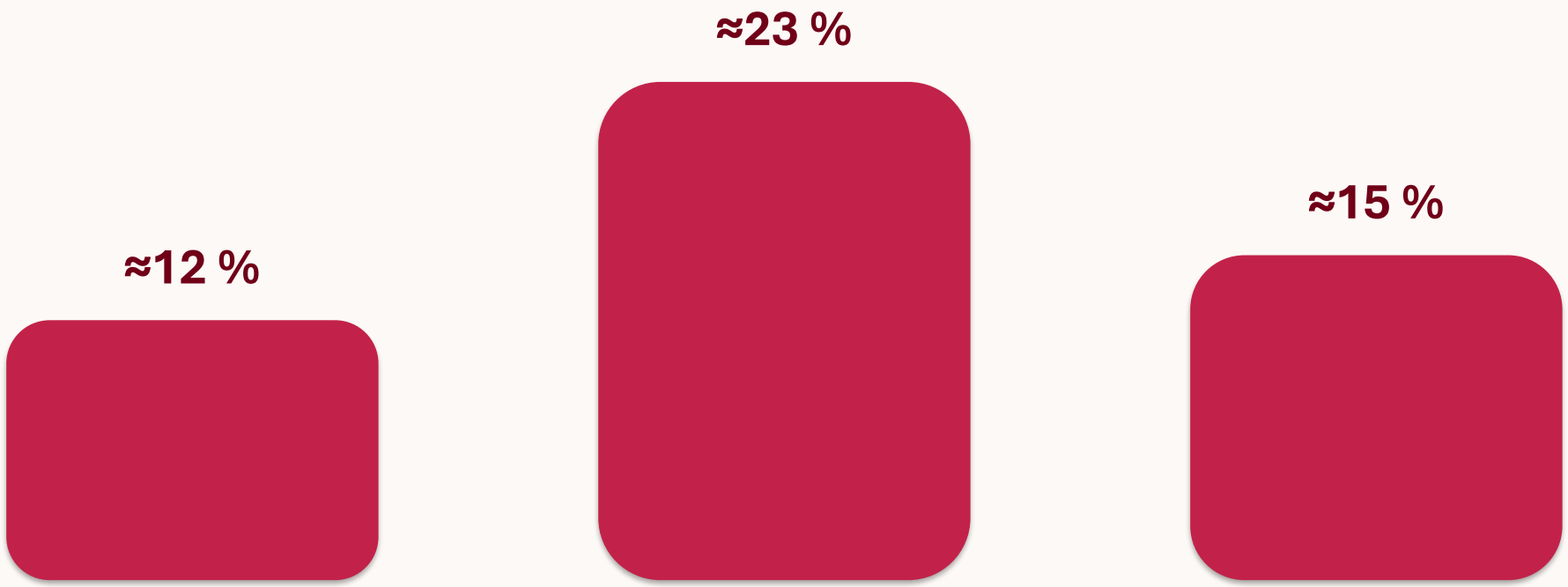
– betydelse för kardiovaskulär hälsa nu och i framtiden

Frida Dangardt, MD, PhD
Docent, Överläkare
Barnhjärtcentrum, Drottning Silvias barnsjukhus

Sahlgrenska akademin • Göteborgs universitet

Övervikt och obesitas hos barn i Sverige

Olika åldrar, datakällor och mätår – jämför inte staplarna som en tidsserie



≈ 1 av 5

barn i skolåldern har övervikt eller obesitas

Källor: Folkhälsomyndigheten. Övervikt och obesitas hos barn och unga i Sverige; COSI; Skolbarns hälsovanor. Siffrorna avser olika populationer och år.

Svårt att följa utvecklingen i Sverige

- Ingen heltäckande nationell individuppföljning efter 6 års ålder
- Olika datakällor och mätmetoder
- Risk för selektion och bortfall
- Behov av bättre och jämlik uppföljning i elevhälsan



BORIS är ett behandlingsregister och kan inte användas som nationellt prevalensregister.

Varför är obesitas hos barn ett problem?

- Ökad risk för kardiometabola riskfaktorer och senare sjukdom
- Kardiovaskulär påverkan kan ses redan under uppväxten
- Psykisk ohälsa och sämre livskvalitet kan förekomma
- Social ojämlikhet förstärker riskexponering
- Särskilt viktigt vid kronisk sjukdom



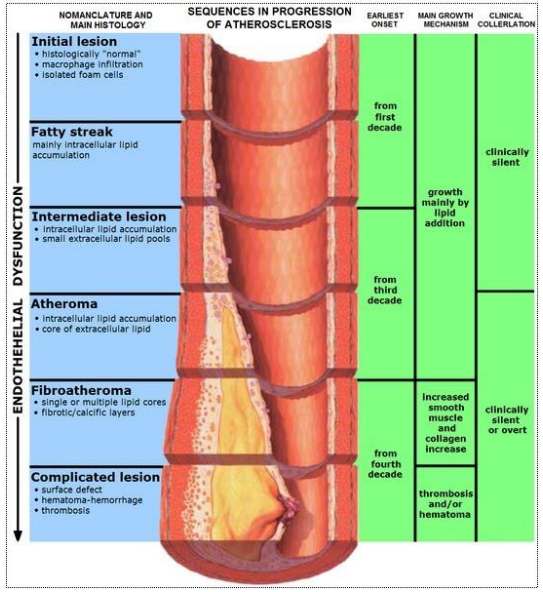
Mekanismer för utveckling av hjärt-kärlsjukdomar i olika kroniska sjukdomsmodeller

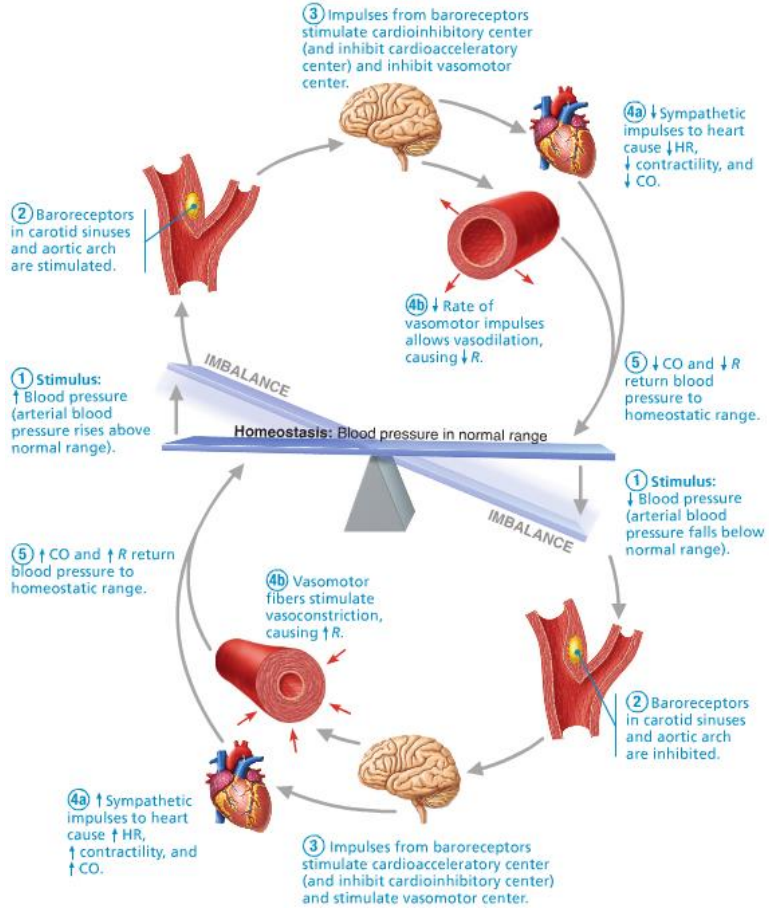
Inflammation (fetma, diabetes)

Förkalkning (njursvikt)

Lipidansamling (Familjär Hyperkolesterolemi)

Blodtryck (medfödd hjärtsjukdom, njursjukdom, diabetes, fetma)





Kardiovaskulär påverkan – redan under uppväxten

Blodtryck

Hemodynamisk belastning

Kärlstelhet

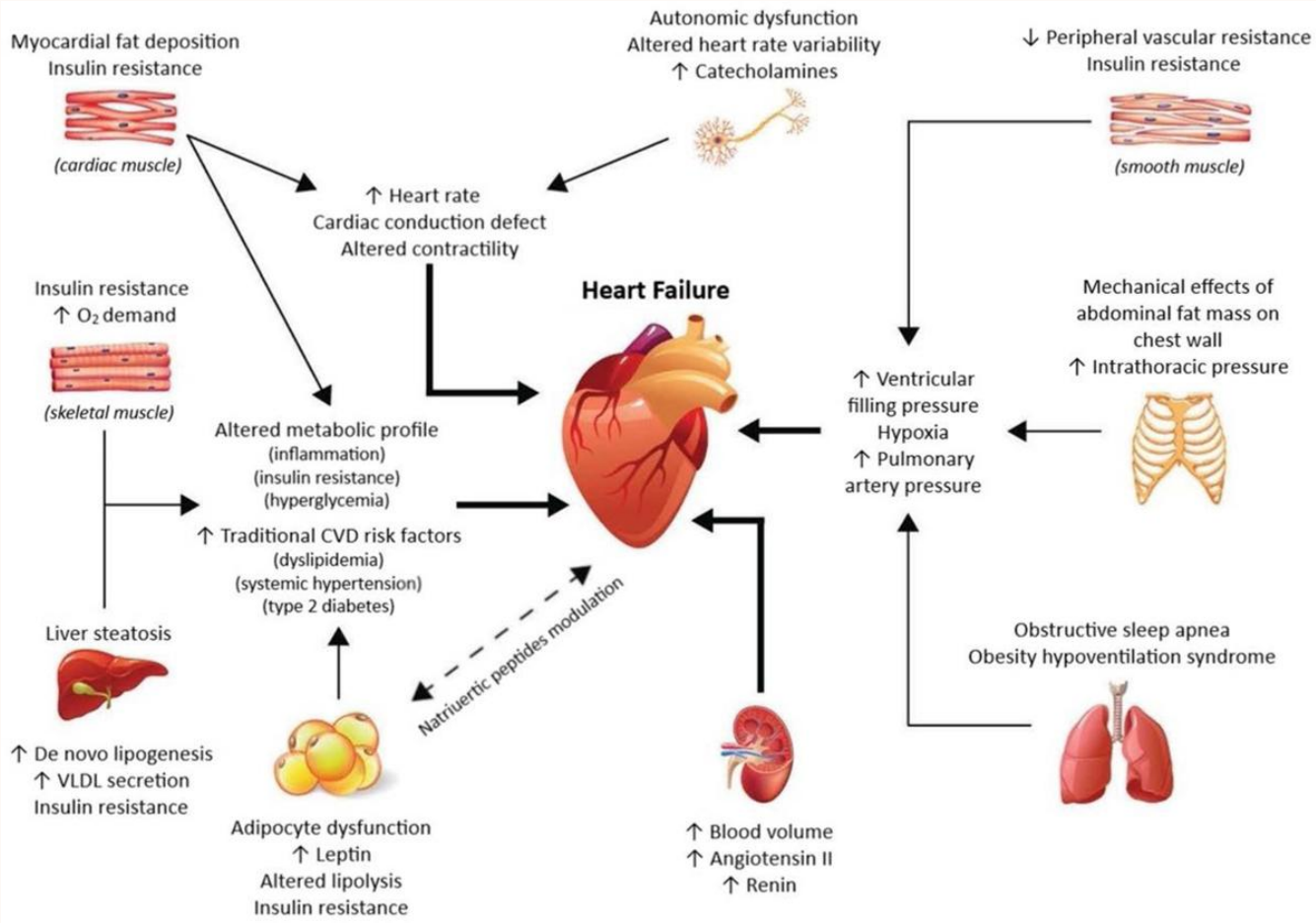
Arteriell funktion

Endotelfunktion

Vaskulär respons

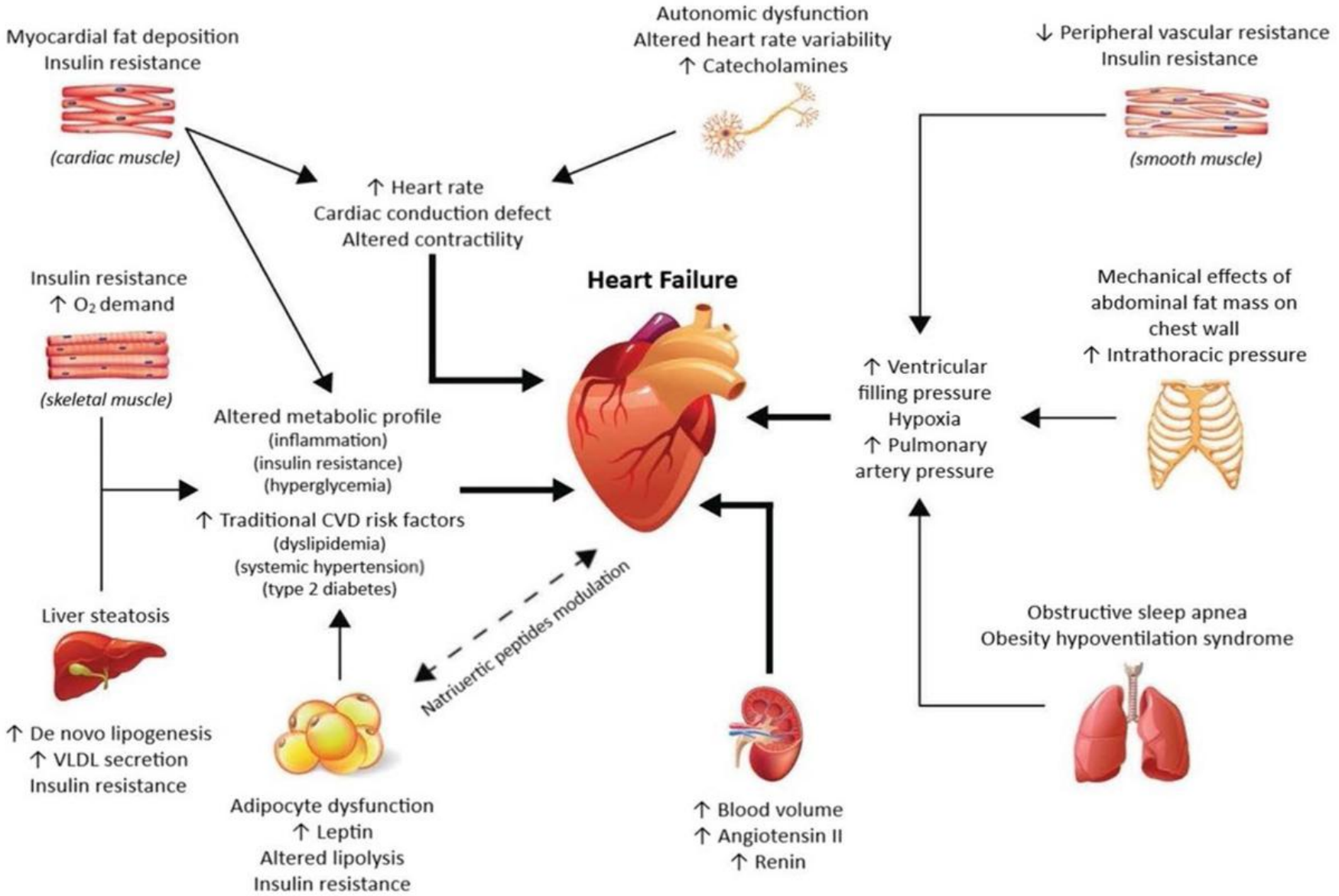
Kärlstruktur

Remodellering



Tiffany M. Powell-Wiley. Circulation. Obesity and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association, Volume: 143, Issue: 21, Pages: e984-e1010, DOI: (10.1161/CIR.0000000000000973)

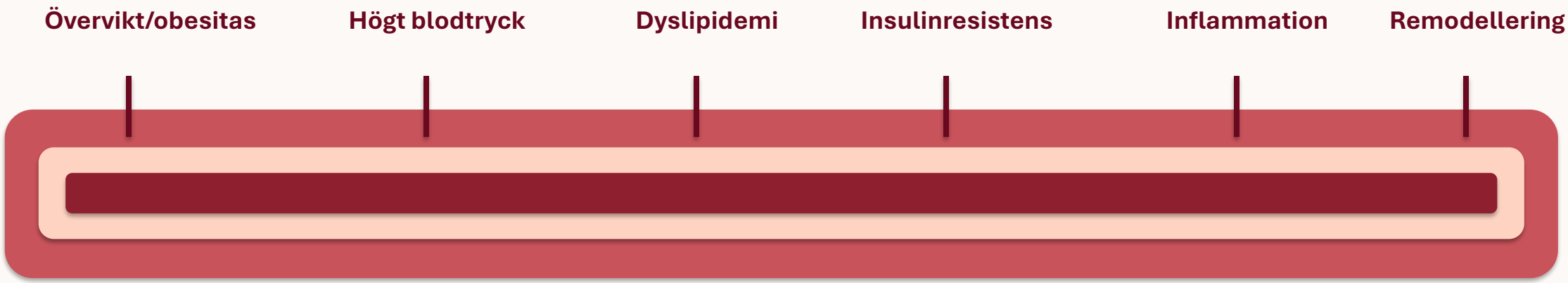
Surrogatmarkörer för tidig kardiovaskulär påverkan – inte kliniska hjärt–kärlhändelser.



Tiffany M. Powell-Wiley. Circulation. Obesity and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association, Volume: 143, Issue: 21, Pages: e984-e1010, DOI: (10.1161/CIR.0000000000000973)

© 2021 American Heart Association, Inc.

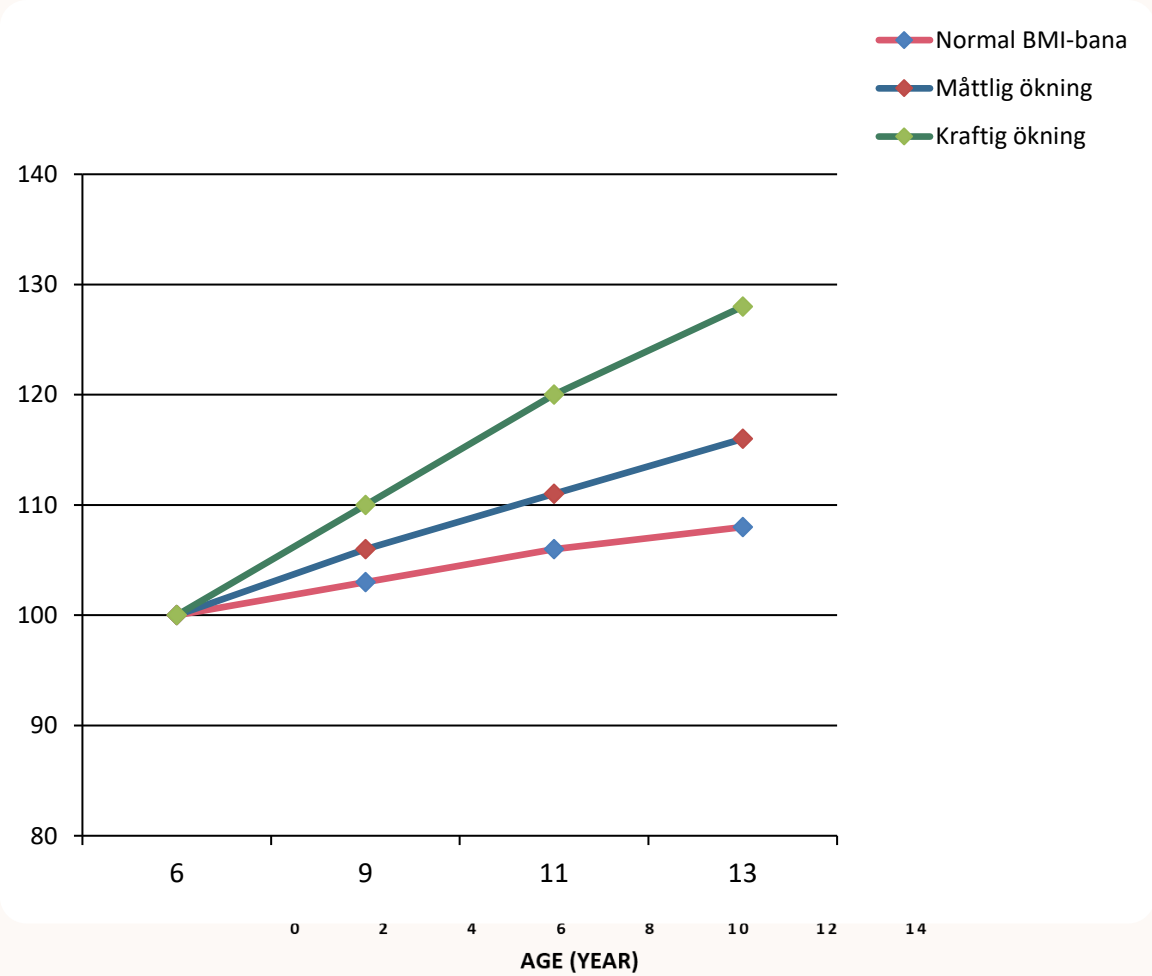
Tidiga mekanismer



Riskfaktorer samverkar över tid – men exponeringen är möjlig att påverka.

Våra studier – STARS

BMI-utveckling från barndom till tonåring och blodtryck



STARS: BMI-banor från barndom till 13 år

Barn med kraftig BMI-ökning hade vid 13 års ålder högre kardiometabol risk, inklusive högre systoliskt blodtryck.

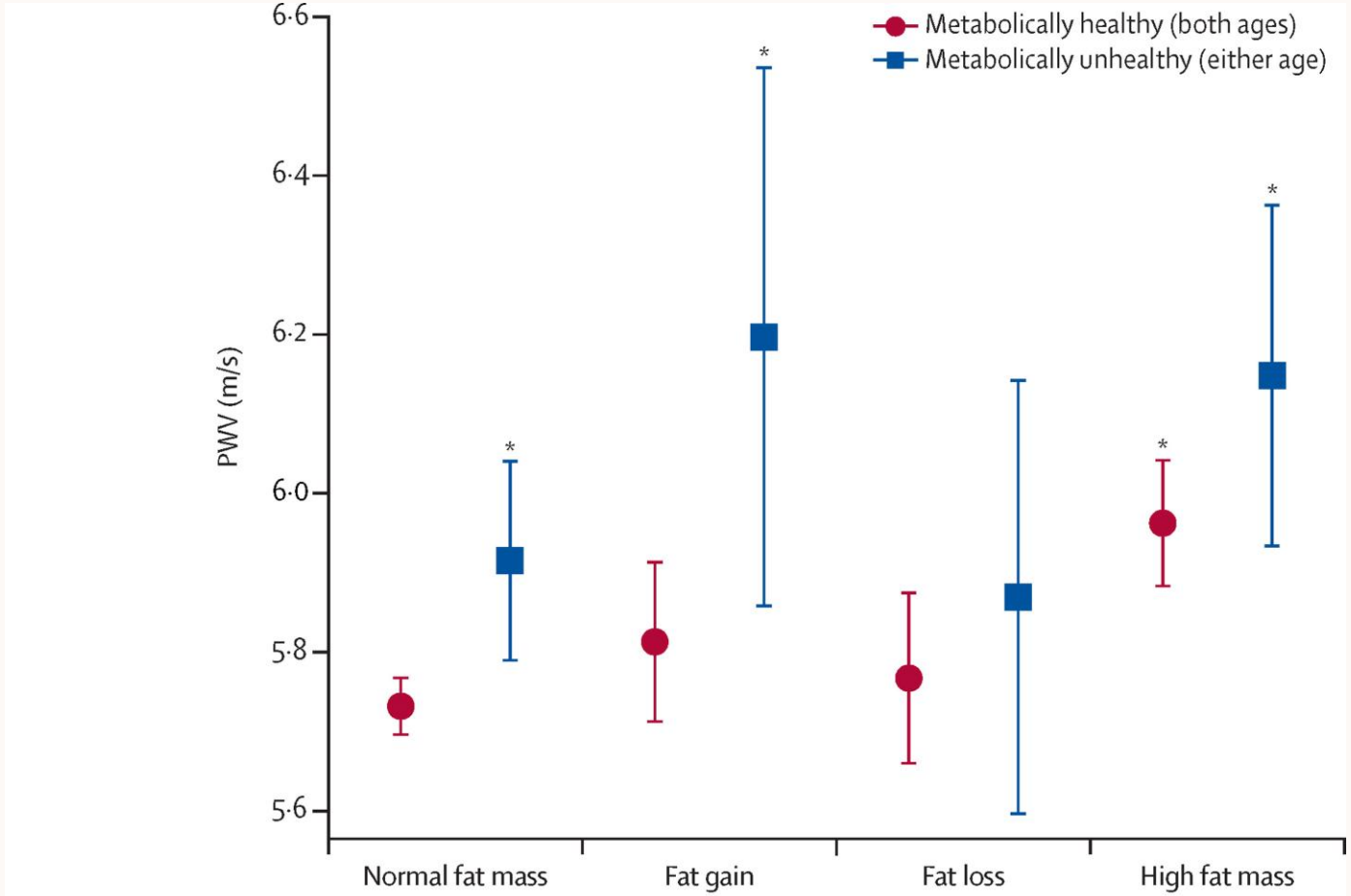
Skillnaden i systoliskt blodtryck mellan kraftig och normal BMI-ökning var 3,6 mmHg.

Observationsdata: visar association – inte effekt av en intervention.

Chen Y et al. Childhood BMI trajectories predict cardiometabolic risk and perceived stress at age 13 years: the STARS cohort. Obesity. 2024;32:583–592.

Våra studier – ALSPAC

Fettmassa genom barndom och ungdom och kärlstelhet



Dangardt F et al. Lancet Child Adolesc Health. 2019;3:474–481. doi:10.1016/S2352-4642(19)30105-1. Originalfigur, CC BY 4.0.

ALSPAC: fettmassa och kärlstelhet

Kvarstående hög fettmassa och ökning av fettmassa genom adolescensen var associerat med högre kärlstelhet vid 17 år.

Ungdomar som minskade från hög till normal fettmassa hade kärlstelhet nära gruppen med genomgående normal fettmassa.

Detta är ett hoppfullt observationsfynd – inte bevis för reversibilitet genom en specifik behandling.

Hoppfullt budskap från ALSPAC

Hög fettmassa genom barndom

Normaliserad fettmassa

Det viktiga är inte kärlstelhet i sig – utan att kardiovaskulär påverkan är dynamisk

Kvarstående hög fettmassa

associerad med mer kardiovaskulär påverkan vid 17 år

Normaliserad fettmassa

associerad med gynnsammare kärlstatus vid 17 år

Budskap: riskutvecklingen under uppväxten är inte förutbestämd.

Dangardt F et al. Lancet Child Adolesc Health. 2019;3:474–481.

Kardiovaskulär påverkan vid kroniska sjukdomar

Medfödda hjärtfel

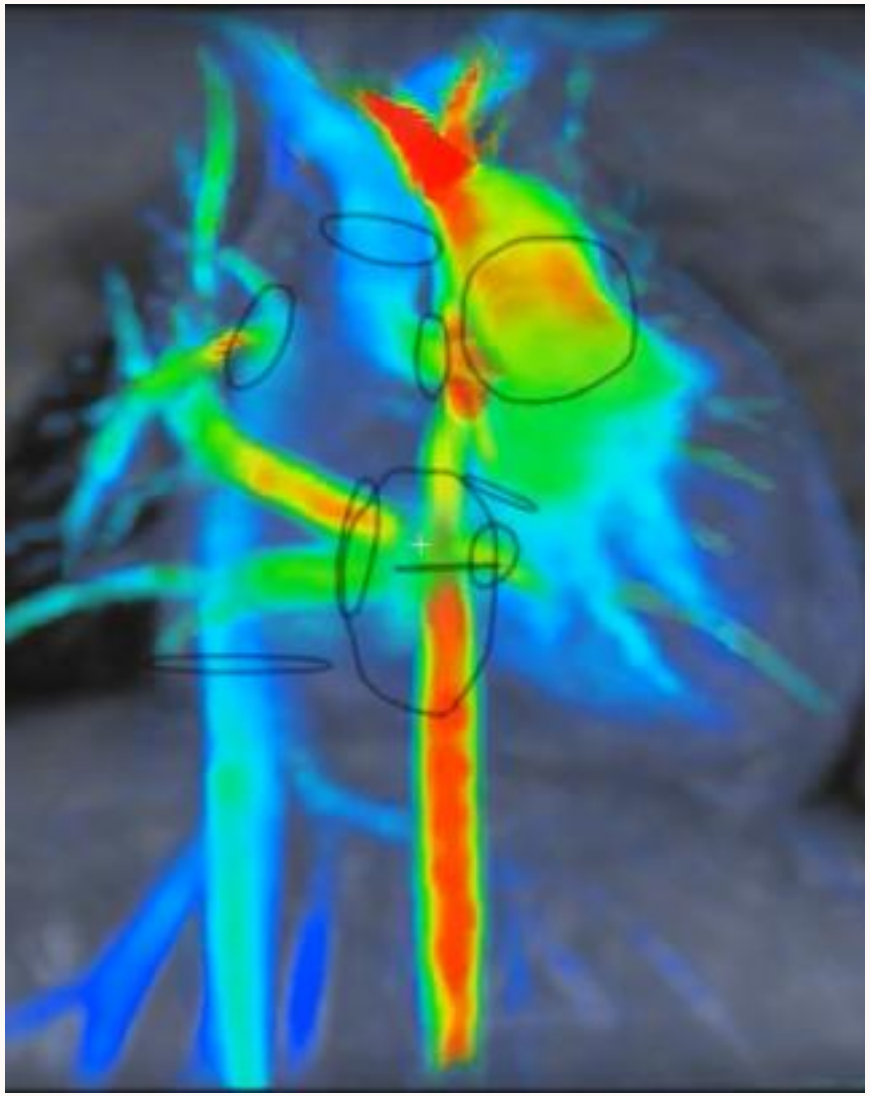
Övervikt/inaktivitet kan addera risk

Kronisk njursjukdom

Hypertoni, kärlstelhet och remodellering

Typ 1-diabetes

Tidiga strukturella kärlförändringar



Riskgruppsperspektiv: förebygg tillkommande, påverkbara riskfaktorer.

Medfödda hjärtfel – från undernutrition till ökad risk för övervikt

Tidigt i livet

Nutritionsutmaningar

Otillräckligt intag

Ökat energibehov

Tillväxthämning

→

Senare i livet

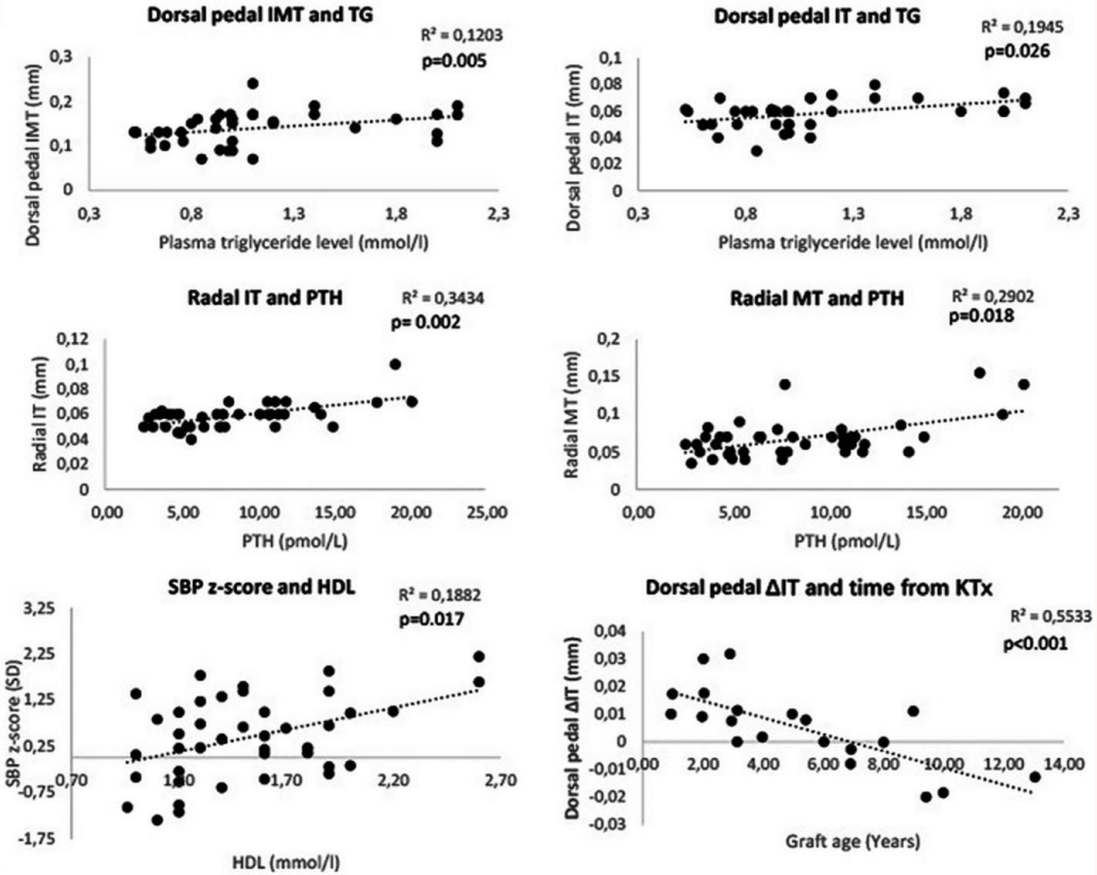
Nya risker

Överbeskydd

Fysisk inaktivitet

Övervikt och obesitas

Dangardt F. AEPC 2024; Andonian et al. Cardiovasc Diagn Ther. 2019. Fysisk aktivitet behöver individualiseras, inte undvikas.



Njurtransplanterade barn

Högre blodtryck, kärlstelhet och förändrad kärlmorfologi jämfört med friska kontroller.

Blodtrycks-z minskade under uppföljningen; övriga kärlmarkörer var relativt stabila.

Extra påverkbara riskfaktorer – inklusive obesitas och fysisk inaktivitet – är därför särskilt relevanta att förebygga.

Bergdahl E et al. Longitudinal follow-up on vascular morphology and function in children with kidney transplants. Acta Paediatr. 2023;112:557–568.



Ultrahögfrekvent ultraljud gör det möjligt att separera intima och media i perifera artärer och identifiera mycket tidiga strukturella förändringar.

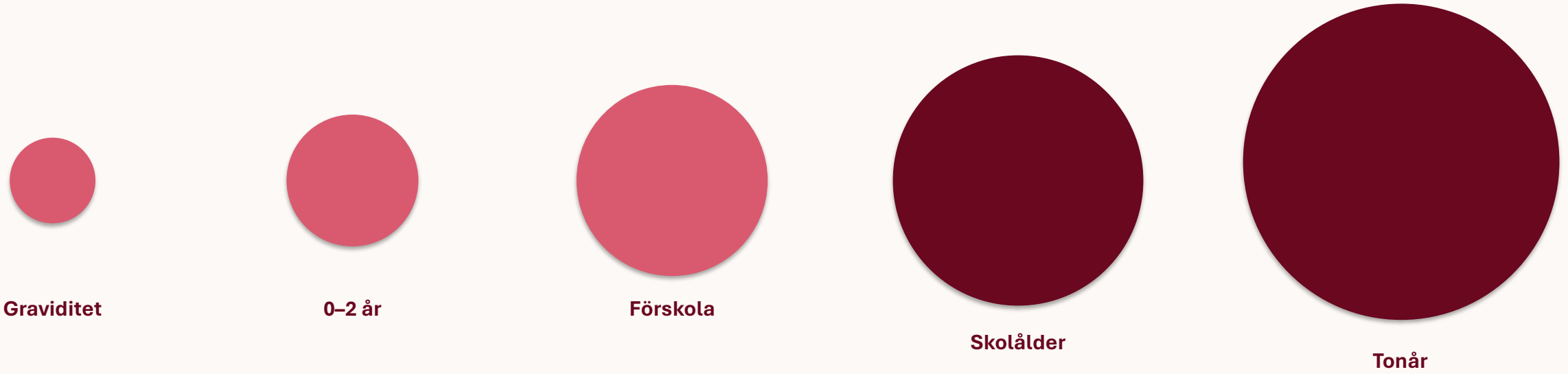
Typ 1-diabetes: tidig kärlpåverkan

CHiC-D visar strukturella kärlskillnader redan hos barn och ungdomar med typ 1-diabetes, trots överlag god metabol kontroll.

Det stärker argumentet för att undvika ytterligare modifierbara kardiovaskulära riskfaktorer.

Dangardt F et al. eClinicalMedicine. 2025. CHiC-D study. Original UHFUS-bilder från studie-/föreläsningsmaterial.

Livsloppsperspektiv



Möjlighet att påverka levnadsvanor och kardiovaskulär hälsa genom hela uppväxten

Vad fungerar för prevention?

Samhälle och miljö

Skolor, stadsplanering, tillgänglighet

Förskola och skola

Mat, rörelse, utemiljö

Familj och hem

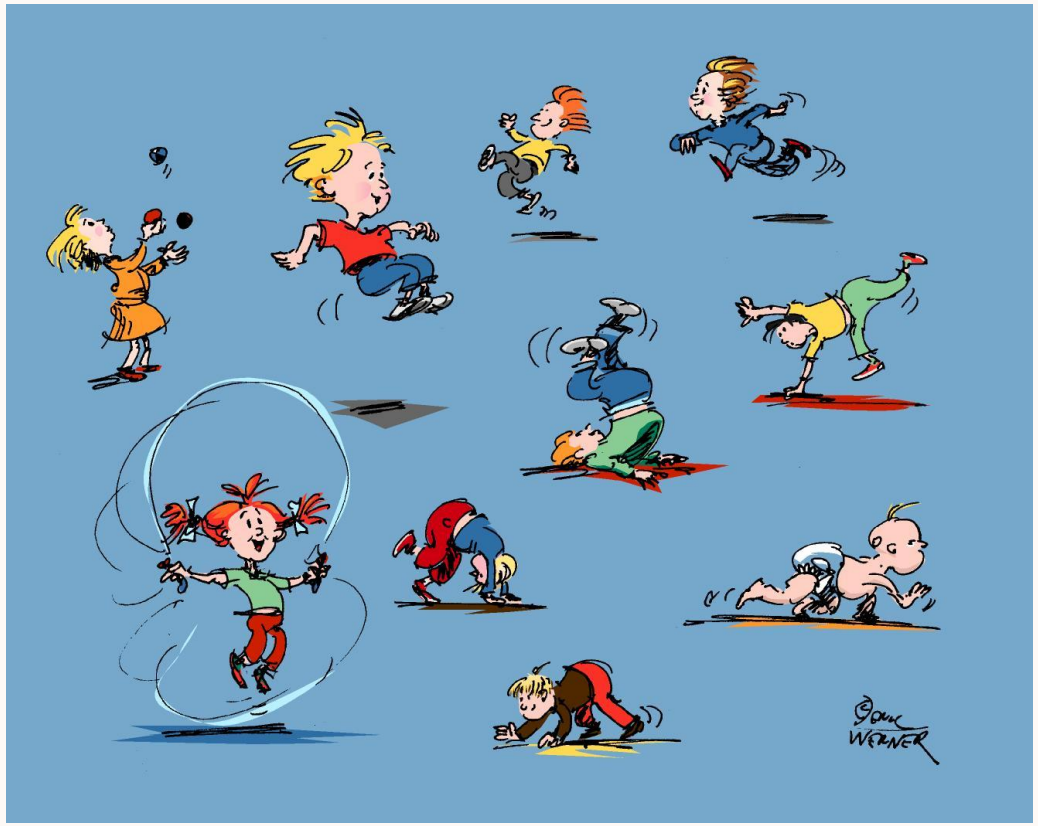
Levnadsvanor, föräldrastöd

Hälso- och sjukvård

Tidiga samtal, uppföljning, hänvisning

Starkast stöd för multikomponentinsatser och miljöer som gör hälsosamma val lättare.

Utelek i förskolan



- Ökar fysisk aktivitet och minskar stillasittande
- Positiva effekter på motorik och välbefinnande
- Direkt effekt på BMI är mindre väl belagd

Systematiska översikter: effekten på fysisk aktivitet är tydligare än effekten på obesitas.

Skolgårdar som främjar rörelse

- Grönare och mer varierade skolgårdar kan öka fysisk aktivitet
- Sociala och psykologiska vinster kan tillkomma
- Begränsad evidens för direkt effekt på BMI

Skolgårdsinterventioner mäter oftare rörelse än obesitasutfall.

Aktiv transport till skolan



- Gå- och cykelbussar kan öka aktiv skoltransport
- Säkra passager och bilfria zoner underlättar
- BMI-effekten är ännu osäker – mät resvanor och aktivitet

Interventionsöversikter visar varierande men lovande effekt på aktiv skoltransport; obesitasutfall är otillräckligt studerade.

Skolmåltider



- Påverkar intag av frukt, grönsaker och näringskvalitet
- Universell arena med potential att minska ojämlikhet
- BMI-effekter varierar mellan studier – överdriv inte kausaliteten

Livsmedelsverket: Nationella riktlinjer för måltider i skolan. SkolmatSverige visar förbättrad måltidskvalitet över tid.

Skolbaserade insatser



- Mer fysisk aktivitet i skolan kan ge små BMI-effekter hos 5–11-åringar
- Kombination av kost, rörelse och beteendestöd är mest rimlig
- Effekterna är mindre tydliga hos tonåringar

Cochrane 2024: Spiga et al., CD015328; effekterna är små och heterogena.

Kombinerade interventioner i förskolan



- Små men gynnsamma effekter på BMI hos 2–4-åringar
- Främjar samtidigt hälsosamma vanor och rörelse
- Långsiktiga effekter och implementering behöver följas

Cochrane 2025: Phillips et al., CD015326.

Svenska rekommendationer

Fysisk aktivitet

I genomsnitt minst 60 min/dag för skolbarn och ungdomar

Stillasittande

Begränsa långvarigt stillasittande; skapa rörelsepauser

Mat

Varierad och näringsrik kost enligt NNR/Livsmedelsverket

Sömn

Regelbunden och åldersanpassad sömn

FYSS 2021; NNR 2023; Folkhälsomyndigheten och Livsmedelsverket. Anpassa råd efter ålder och medicinska förutsättningar.

Praktisk tillämpning i barnsjukvården

- Identifiera risk och följ tillväxt tidigt
- Samtala om vanor utan viktstigma
- Stöd hela familjen och fråga om hinder
- Samverka med förskola, skola och kommun
- Extra fokus vid kronisk sjukdom

Socialstyrelsens nationella riktlinjer för vård vid obesitas; svenska levnadsvanerekommendationer.

Sugary drinks tax may have prevented over 5,000 cases of obesity a year in year six girls alone



Published on

26 Jan 2023

Share this page

Rogers, NT et al. [Associations between trajectories of obesity prevalence in English primary school children and the UK soft drink industry levy: an interrupted time series analysis of surveillance data.](#) PLOS Med; 26 Jan 2023; DOI: 10.1371/journal.pmed.1004160

Image

Child's hands pouring a drink into a glass

Credit: ti-ja (Getty Images)

Search research

The introduction of the soft drinks industry levy – the 'sugary drinks tax' – in England was followed by a drop in the number of cases of obesity among older primary school children, according to Cambridge researchers. Taking into account current trends in obesity, their estimates suggest that around 5,000 cases of obesity per year may have been prevented in year six girls alone.

Sammanfattning – huvudbudskap

- Övervikt och obesitas är vanligt hos barn i Sverige
- Kardiovaskulär påverkan kan ses redan under uppväxten
- Utvecklingen är inte förutbestämd – risk kan påverkas
- Miljö- och multikomponentinsatser har bäst stöd
- Barn med kronisk sjukdom behöver särskilt preventionsfokus
- Barnsjukvården har en central roll

Tidig prevention är en investering i framtida kardiovaskulär hälsa.