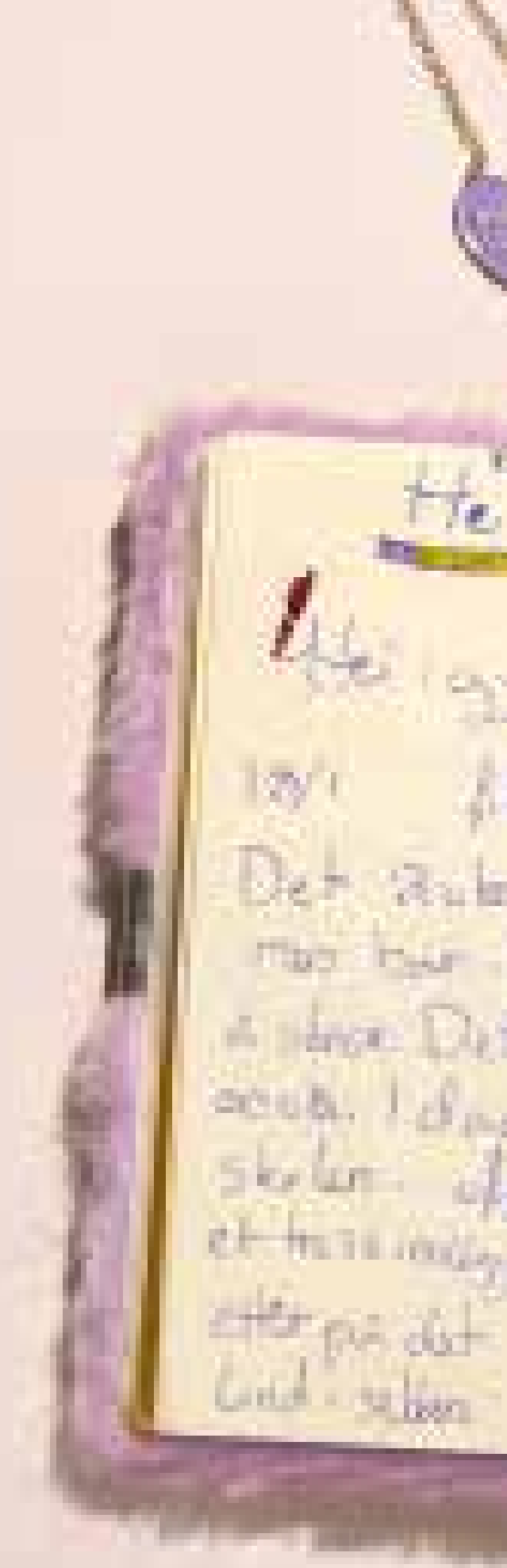


Helse

Norske jenter kommer tidligere i puberteten. Forskere peker på kjemikalier, skjermlys, stress og fraværende fedre som mulige årsaker.

Mensen- mysteriet

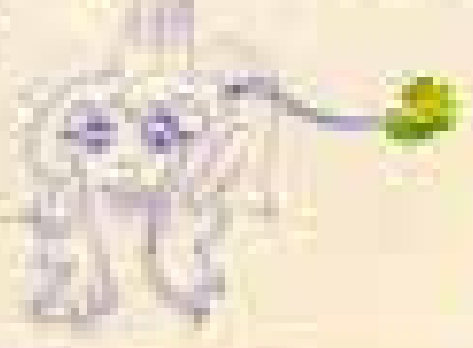
TEKST *Kristiane Larssen & Eline Lund Fjæren*
FOTO *Sigurd Fandango*





First Sunday of Advent
Advent

Advent is the time for
preparation for Christmas
and the birth of Jesus
Christ. It is a time of
hope and joy.



NE har det altså skjedd, mensen. Den kom sånn ca. 13.30. Hvis det var den da, jeg mener det var jo bare litt på papiret etter at jeg hadde vært på do. Men jeg har jo vondt i magen også da mener jeg ikke sånn vondt, jeg har når jeg er sulten. Jeg vet ikke når det kommer noe neste gang og det er ganske flaut, jeg mener, det er bare at jeg vet om som har den i klassen. Men det er jo litt spennende og da.

Jente, 12, Oslo

↓

Dette er puberteten

Puberteten starter i mellomhjernen, fra hypothalamus. Hva som setter det hele i gang og hvordan kroppen vet at det er på tide, er ennå ukjent – men det er altså hjernen som sender de første signalene. På undersiden av hjernen sitter nemlig en liten kjertel som kalles hypofysen. Dette er hjernens kontrollsentral for mange av kroppens hormoner. Når kroppen bestemmer seg for at det er på tide, fraktes to viktige hormoner via blodet til egg-

stokker eller testikler og stimulerer produksjonen av kjønns hormonene østrogen og testosteron – kjent som det kvinnelige og det mannlige kjønns hormonet. Så fort kjønns hormonproduksjonen er i gang, starter puberteten. Normalt varer puberteten i to-tre år. – Det som definerer pubertetsstart hos jenter, er brystknoppingen – brystene begynner å utvikle seg. For å undersøke det må vi gjøre en visuell inspeksjon og kjenne etter om det er

brystvev eller fettvev, forklarer barne- og overlege Ninnie Helén Bakken Oehme. – For gutter er det testikkelvolumet som avgjør om de er kommet i puberteten, og da må man rett og slett undersøke testiklene. Telarke er utviklingen av bryster, som er en respons på østrogen. Pubarke betegner fasen når det begynner å komme hår rundt kjønnsorganene. Menarke er den første menstruasjonsblødningen.

«NÅ HAR DET altså skjedd», skriver en tolv år gammel jente i dagboken sin: «Mensen.»

Kunngjøringen er skrevet med barnlig, lilla blekk i en Harry Potter-bok.

«Den kom sånn cirka 13.30», og det var vondt, skriver hun i notatene fra 2002, som D2 har fått kikke i, «og da mener jeg ikke sånn vondt jeg har når jeg er sulten».

Senere har hun forsøkt å stryke alt ut. Svart, skamfull tusj over slitent papir.

KJÆRE DAGBOK. Akkurat hva som får puberteten til å starte, er det ingen som vet, men prosessen begynner med at en liten kjertel i hodet, hypofysen, ber kroppen om å modne.

For jenter regner man brystutviklingen som starten på puberteten, mens det for gutter er økt testikkelvolum. Og de seneste tre tiårene har flere studier funnet det samme: Puberteten starter stadig tidligere enn før.

Særlig for jentene har funnene vært klare.

I 1861 var norske jenter i gjennomsnitt 15,6 år da de fikk sin første menstruasjon, mens snittet nå er 12,9 – og det er ting som tyder på at «bunnpunktet» ikke er nådd.

I 2020 publiserte norske forskere resultater fra Vekststudien i Bergen 2 – den første systematiske pubertetsstudien her hjemme – som viste et fall i snittalderen for første menstruasjon på fire måneder over ti år.

Det er «et signifikant fall» i en relativt kort periode, mener barnelege Pétur Benedikt Júlíusson, professor ved Universitetet i Bergen og avdelingsdirektør i Folkehelseinstituttet, som ledet studien.

Å få mensen «er ganske flaut», men «litt spennende og da», konkluderer 12-åringen under svarte tusjelinjer og forsøk på sensur. Skriveriene er én av flere dagboksider D2 har sanket inn: små påminnelser om hva det vil si å være i puberteten – formulert med barnas eget språk.

For hva betyr det egentlig at jenter, og hjernene deres, er flere år yngre enn tipp-tipp-tipp-oldemor når de får sin første menstruasjon?

HVA SKJER? – Jeg er nok mer bekymret enn mange av mine kolleger, fordi jeg har forsket på dette, sier barnelege Ninnie Helén Bakken Oehme (41), en av forskerne bak Vekststudien i Bergen 2.

Norske jenter kommer gjennomsnittlig i puberteten når de er 10,4 år. Funnene i studien indikerer at de modner tidligere enn jenter gjorde bare 10–15 år før.

– Hvis det bare er en naturlig evolusjon, kan vi ikke gjøre noe med det, men jeg tenker at det er viktig å finne ut: Er det en ekstern årsak til at man kommer tidligere i puberteten nå enn før?

Oehme er overlege ved barnekliviken på Haukeland universitetssykehus. Her, på endokrinologisk seksjon, tar hun imot jenter med tegn på pubertet allerede før fylte åtte år, og gutter før ni år, som er de nedre normalgrensene. Disse pasientene tror hun ikke det blir flere av. Spørsmålet er heller hva som får «hele populasjonen» til å gå i puberteten tidligere enn før.

At snittalderen for første menstruasjon sank etter 1850, virker enkelt nok å forklare. Helsen ble bedre, sier Oehme.

– Bedre ernæring og bedre levevilkår.

To verdenskriger og over 100 harde år senere så snittalderen for første menstruasjon på 1970-tallet ut til å stabilisere seg rundt 13 år – noe som ble tolket som at denne alderen var «så optimalisert» som den kunne bli, sier Oehme – for det er nok ikke bedre helse som kan forklare det som siden skulle skje. →



Dagene går i berg og dalbølger for meg
 nå for tiden. Jeg vet ikke ... men jeg
 vil ha fjerdet klasse om igjen
 Det er blitt så rartrai,
 Mange i klassen er så forandret.

Har du
 noen gang følt at.....ingen ting!
 Jeg mener du fortsatt ikke meninger
 med livet, men bare er med på
 konsellen! Sann har jeg det så...

Jente, 12, Kristiansand

→ **EN SJOKKERENDE STUDIE.** – Jeg tror en av årsakene til at studien min skapte et så stort sjokk, var at folk trodde dette var en avgjort sak, sier den pensjonerte «pubertetsforskeren» Marcia Herman-Giddens (81) på telefonen fra Nord-Carolina.

Det er over 30 år siden Herman-Giddens, adjungert professor i mødre- og barnehelse, startet arbeidet med det som skulle komme til å bli omtalt som milepælsstudien innen pubertetsforskning i USA. Herman-Giddens jobbet ved Duke University Medical Center da hun la merke til noe blant pasientene: Barna som ble undersøkt her, så ut til å modne tidligere enn de pedia- triske lærebøkene hennes anga.

De neste årene saumfarte hun helsesjekkene til 17.000 ame- rikanske jenter, og da studien hennes ble publisert i tidsskrif- tet Pediatrics våren 1997, ble endokrinologene tatt fullstendig på sengen, sier hun: Snittalderen for pubertetsstart hadde falt med mer enn ett år.

– Jeg skjønte at det ville bli stort, men ikke hvor stort, sier Herman-Giddens.

Ikke bare var den rådende medisinske konsensusen at pubertets- alderen var stabil. Hun, en ukjent forsker, hadde valset inn på medisinerens territorium, og også i mediene tok studien fyr, i en kultur hvor «pubertet» var uløselig knyttet til ung seksualitet.

Telefonen sluttet aldri å ringe, husker hun.

– Det var samtaler som kom inn fra hele verden.

DA PUBERTETEN BLE TREG. Et drøyt tiår senere, i 2010, var det særlig ett funn som overrasket pubertetsforsker Louise Greenspan: hvor stor andel av amerikanske jenter som startet brystutvik- lingen allerede før de fylte syv-åtte år – flere enn Herman-Giddens

hadde funnet tiåret før – og det var ikke fordi disse jentene hadde hormonproblemer.

– De hadde bare kommet i puberteten veldig, veldig tidlig, sier hun.

Barneendokrinolog Louise Greenspan i San Francisco er en av forskerne bak den største pubertetsundersøkelsen i USA til nå – en av flere studier de seneste tiårene som har vist samme tendens: Mens snittalderen for når jenter får sin første men- struasjon, har falt noe, har aldersfallet for pubertetsstart vært mer dramatisk. Med andre ord: Tiden mellom pubertetsstart og første menstruasjon har økt.

Men det var før pandemien, sier Greenspan.

For under pandemien la hun merke til at pasientene hennes ble flere, og både blant hennes egne og andres pasienter så *pubertets- tempoet* – altså tiden fra pubertetsstart til pubertetslutt – ut til å akselerere.

Det er anekdoter som har fått forskere til å spekulere, sier Greenspan.

– Jenter var mindre aktive under pandemien, de spiste mer, og flere av oss la på oss, ikke sant?

Barna brukte mer tid på skjerm i stressede hjem og kanskje med en mer presset familieøkonomi.

– Eller bare stresset som kommer med å vite at det finnes en dødelig pandemi der ute.

PAPPA OG PUBERTETEN. Blant de mest omtalte mulige utlø- sende mekanismene bak modningsmysteriet er stress, fedme, kjemikalier, skjermlys – og betydningen av en fraværende far. Denne sammenhengen har satt fart på evolusjonære →





→ forklaringer på trenden, som at barna tilpasser egen utvikling etter omgivelsene sine.

«Jenter kommer tidligere i puberteten når mor og far flytter fra hverandre», meldte danske medier i 2021.

– Teorien er at hvis man vokser opp i stressende omgivelser og skal overleve som art, må man raskere kunne reprodusere seg, sier Cecilia Høst Ramlau-Hansen, professor i epidemiologi ved Aarhus Universitet og en av forskerne bak den danske studien av fars fravær.

De seneste ti årene har hun «fulgt» 15.000 danske barn gjennom puberteten, og det er særlig i fosterlivet hun har lett: Sammenhengen mellom hva barn utsettes for allerede i mors liv – som røyking og paracetamol – og tidlig pubertet.

At snittalderen for pubertetsstart fremdeles ser ut til å falle blant danske barn, har overrasket henne mest – og gir grunn til å granske mulige utløsende mekanismer nærmere.

Særlig fordi andre studier finner noen statistiske sammenhenger mellom tidlig pubertet og uheldige effekter for senere helse, sier Ramlau-Hansen – og ramser opp: fedme, diabetes, noen kardiovaskulære sykdommer og enkelte typer kreft, men også risikoadferd, spiseforstyrrelser, angst og depresjon.

Et knippe av vår tids største folkehelseutfordringer, med andre ord. – Puberteten er en stor omveltning for kroppen og hjernen, sier Ramlau-Hansen.

Den 15 år gamle hjernen er en annen enn den 13-årige.

– Kanskje er det sånn at noen av de psykiske problemene vi ser at er assosiert med tidlig pubertet, nettopp handler om at man ikke er klar for å få en kropp som er voksen.

MENTAL MISMATCH. «Jeg kom i puberteten sykt tidlig», sa en jente i 20-årene til reporter Matt Richtel i podkasten «The Daily» nylig. «Jeg gikk fremdeles på barneskolen, og plutselig arbeidet hjernen min sånn 20 ganger raskere med all den mørke dritten.»

Unges psykiske helse er i krise, og kanskje kan den synkende pubertetsalderen bidra til å forklare hvorfor, rapporterte Richtel, som har dekket krisen for The New York Times de seneste par årene. En populær, men omdiskutert teori innen nevrovitenskapen handler om en hjerneutvikling i utakt. Forenklet forklart: Når et barn kommer i puberteten, begynner hjernen å tilpasse seg en mer kompleks verden ved å bli bevisst på eller prosessere mer sosial informasjon.

Men mens puberteten starter tidligere, er det andre deler av hjernen – systemer som hjelper oss å håndtere all informasjonen og få den til å gi mening – som ikke ser ut til å utvikle seg like raskt og ennå er under utvikling. Ideen er altså at det oppstår en slags «nevrolgisk mismatch» – en ubalanse som bidrar til en særlig sårbarhet i en verden så full av stimuli.

– Spørsmålet om hvordan tidligere pubertet påvirker hjerneutviklingen, er ganske nytt, og forskningen er veldig spennende, skriver forsker Laurence Steinberg (70) i en epost til D2.

– Ett funn, som må replikeres, er at hjernen muligens blir mer plastisk, eller formbar, når den eksponeres for pubertets hormoner.

Laurence Steinberg er professor i psykologi og nevrovitenskap ved Temple University. Han omtales som en av verdens fremste autoriteter på feltet, var en av de første som foreslo en modningsubalanse i hjernen, og har gitt ut boken «Age of Opportunity: Lessons from the New Science of Adolescence».

Puberteten gjør ikke bare barna mer bevisste på sosial informasjon, presiserer han: →

Mulige årsaker til tidlig pubertet

SKJERMLYS

Jo nærmere ekvator man bor, dess tidligere kommer man i puberteten, ifølge boken «Age of Opportunity: Lessons from the New Science of Adolescence» (2014) av Laurence Steinberg.

Barn nær ekvator blir eksponert for mer sollys og har dermed lavere nivåer av melatonin, et hormon som regulerer både søvn-syklusen vår og produksjonen av såkalt kisspeptin i hjernen – som er helt nødvendig for å sette puberteten i gang. I «solbarna» – med lavere melatoninnivåer – er altså ikke kisspeptin like undertrykt som i barna som bor nærmere polene, ifølge Steinberg. Men melatonin påvirkes ikke bare av dagslys, også kunstig lys ser ut til å påvirke utskillelsen, og derfor ønsker forskere å finne ut om barns skjermbruk kan påvirke pubertetsstart.

STRESS I FAMILIEN

Det er særlig ett funn som har overrasket Laurence Steinberg, professor i psykologi og nevrovitenskap, gjennom 40 år med ungdomsforskning.

– At ungdom, og spesielt jenter, som vokser opp i familier hvor det er mye konflikt med foreldre, går gjennom puberteten tidligere.

Flere studier har funnet en sammenheng mellom fraværet av en biologisk far og tidlig pubertet hos jenter. En dansk studie (2021) fant at i familier der foreldrene ikke bor sammen, kommer døtrene i gjennomsnitt tre måneder tidligere i puberteten enn dem som bor med begge foreldrene, men mekanismene bak disse funnene er ikke klare. En teori er at barn justerer egen utvikling etter omgivelsene: Barn som vokser opp under stressende og uforutsigbare forhold, må bli voksne raskere.

OVERVEKT

Tidligere pubertet er ofte sett i sammenheng med overvekt blant unge. Overvektige barn har mer kroppsfett og derfor mer leptin – som har stimulerende effekt på pubertetsutviklingen. Men overvekt ale-

ne kan ikke forklare fallet i pubertetsalder, og det er stor uenighet i fagmiljøene: BMI øker også med modning, dermed blir det «vanskelig å vite hva som er høna, og hva som er egget», sier barnelege og professor Pétur Benedikt Júlíusson. Også normalvektige jenter kommer tidligere i puberteten.

– Vi ser i større grad at undervekt fører til senere pubertetsutvikling, men vi har ikke overbevisende data om at overvekt fører til tidligere pubertet, forklarer han.

HORMONHERMERE

Hormonforstyrrende kjemiske stoffer – som blant annet finnes i hudpleieprodukter og rengjøringsmidler – er bygget opp nesten på samme måte som kroppens egne hormoner. «Hormonhermere» kan derfor fremskynde prosesser i kroppen som påvirker puberteten. Det vanligste er at hormonhermere imiterer kvinnelige kjønnshormoner.

Doktorgradsstipendiat Ingvild Forthun ved UiB, som også jobber med data fra Vekststudien i Bergen 2, forsker på sammenhengen mellom hormonhermende stoffer og pubertetsutvikling. Stoffene hun forsker på, går under samlebetegnelsen PFAS (per- og poly-fluor-alkyl-stoffer) – en gruppe fluorholdige stoffer. Dette er lite forsket på fra før, og fortsatt er det knyttet stor usikkerhet til hvordan stoffene påvirker biologien vår.

I hovedsak får vi i oss PFAS-stoffer gjennom mat og drikke.

– Disse stoffene er overalt. PFAS brukes i alt fra Gore-Tex-klær og tepper, sminke, bakepapir, skismøring og teflonpanner, sier Forthun.

Doktorgradsstipendiaten skal undersøke nivåene av PFAS hos rundt 1000 barn mellom seks og 16 år, for å se om det er høyere verdier av stoffene i de barna som kommer tidlig i puberteten. Forthun mener det er viktig at konsekvensene av PFAS forskes på, for selv om man som forbruker kan handle varer som er Svanemerket, klarer man likevel ikke unngå å bli eksponert. – Det må internasjonale restriksjoner og forbud til for å faktisk gjøre noe med dette, sier hun.

→ – Puberteten gjør også at barn blir lettere trigget emosjonelt, og viktigere: at de blir mer oppmerksomme og responderer mer på belønning, sier han.

Men hvis hjernen er sårbar for pubertetens *timing*, er det mulig å fastslå en ideell alder for å havne i puberteten?

– Det er vanskelig å si, fordi puberteten har så mange ulike virkninger. Men når det er sagt: Tidlig pubertet er en betydelig risikofaktor for psykiske problemer for jenter og for adferdsproblemer for begge kjønn, sier han.

– Jeg tror det ville vært bedre om puberteten kom nærmere 16 enn 12.

GLEMTE GUTTER? Når man ser på avisenes skriverier om nedgangen i pubertetsalder, kan man få inntrykk av at guttene er blitt litt glemt. Det er jentene som råder i de fleste spaltene. En årsak til at guttene sjeldnere er nevnt, er mangelen på historiske data, sier forskere D2 har snakket med. Nyere studier av pubertetsutviklingen hos gutter har heller ikke gitt entydige svar.

– Det var ikke like håndfast og sikkert at guttene kommer tidligere i puberteten; det klarte vi ikke å finne på samme måte som det vi gjorde hos jentene, sier Ninnie Helén Bakken Oehme fra Vekststudien i Bergen 2, som også har skrevet doktorgrad om gutters pubertet.

– Vi klarte heller ikke å se en tydelig trend mot tidligere pubertet de siste 20–30 årene.

Også konsekvensene – hva det betyr å være et barn som utvikler seg tidlig – kan være forskjellig for kjønnene, sier Pétur Benedikt Júlíusson, som ledet studien.

– Tidligere pubertet ser ut til å være skumlere saker for jenter, sier han.

Mens en *forsinket* pubertet først og fremst har vært knyttet til negative helseutfall hos guttene, er det den tidlige puberteten som gir uheldige utfall for jentene.

DEN NYE PUBERTETEN. For jenter er puberteten unik, mener Louise Greenspan. Etter å ha fullført den store pubertetsundersøkelsen i USA ga hun i 2014 ut boken «The New Puberty» – om hvordan man skal navigere denne tidlige utviklingen – sammen med psykolog Julianna Deardorff.

Puberteten floker det ikke bare til for jentene emosjonelt, skriver de i boken, den sladrer også til omverdenen, med synlige tegn på en seksualitet i utvikling. Når disse endringene starter så tidlig som i åtteårsalderen for noen, da er «vi som samfunn nødt til å omdefinere hva det vil si å vokse opp».

– Jeg mener vi må skille puberteten og ungdomstiden, sier Greenspan.

Mens «ungdomstiden» er den sosiale konstruksjonen – alle forestillingene – vi har skapt rundt livsfasen mellom barn og voksen, bør puberteten forstås som en rent fysiologisk prosess: en slags udramatisk forlengelse av barndommens raskt voksende føtter og løse tenner, mener hun.

Slik trenger vi heller ikke å holde fast i den sterke – upresise og usunne – forbindelsen mellom en jentes pubertet og seksualitet,

mener Greenspan. For kanskje er det ikke pubertetens biologi som øker risikoen hennes for depresjon, men en omverden som behandler henne annerledes enn et barn.

– Hvis du lever i en familie med stabile voksne som kan informere og skjerme deg, som tillater deg å være et barn, vil vi kanskje ikke finne de samme uheldige psykososiale konsekvensene.

Det seneste året, etter at samfunnet åpnet opp, har det roet seg på klinikken hennes i San Francisco, sier Greenspan – og samtidig, i mediene, har de første studiene om pandemiens påvirkning på puberteten begynt å poppe opp.

MÅ FØLGE MED. «Tilfellene av tidlig pubertet har økt blant jenter under pandemien», meldte nylig avisen Washington Post. Både i Italia, Tyskland og Tyrkia finner forskere en økning under pandemiårene, meldte The New Yorker.

– Det kunne vært kjekt å se om vi så det samme i Norge, sier Pétur Júlíusson fra Vekststudien i Bergen 2, men foreløpig finnes ingen studier av det.

Her hjemme er deler av studien fremdeles i gang, med analyser av hormonhermende kjemikalier i barnas blod, i tillegg til genetiske analyser. Ifølge Júlíusson er det behov for oppfølgingsstudier for å undersøke om alderen for første menstruasjon og pubertetsstart blant norske barn ennå er i fall.

– Hvis trenden fortsetter, er det klart bekymringsfullt. Dette er absolutt noe vi bør følge med på fremover, sier han.

Men hvis alderen fortsetter å falle – hvis «bunnpunktet» ennå ikke er nådd – hvor langt kan det egentlig gå før det *må* stanse opp?

– Jeg har ikke kunnet finne noe i forskningslitteraturen som kan gi meg et godt svar på hva den laveste alderen for pubertetsstart kan bli, sier Cecilia Ramlau-Hansen i Århus.

Et sted må grensen gå for hva som faktisk er biologisk mulig, sier hun.

– På et tidspunkt må det jo stoppe – og kanskje gå andre vei. For hvis alle de tingene vi mener kan ha en påvirkning – som røyking – blir redusert, så forventer vi at det også kan snu.

HVA NÅ? Da pubertetsforsker Marcia Herman-Giddens fremdeles holdt foredrag, før hun ble pensjonist, pleide hun å minne publikum på hvordan en åtteåring tegner, hvor primitiv en åtteåring virkelighet ser ut på et stykke papir.

– Nettopp fordi de fremdeles er små barn, små jenter, som pleide å leke med dukker i denne alderen – og i dag går flere av dem med bh, sier hun.

Over telefonen fra Nord-Carolina virker hun nærmest desillusjonert. Det er snart 30 år siden hun publiserte milepælsstudien – hun er blitt 81 år – og inntrykket hennes er at nesten all forskningsinteresse fremdeles dreier seg om å forklare trenden.

Kanskje finner vi aldri de eksakte mekanismene i pubertetsmaskineriet.

– Det synes helt åpenbart for meg at det er miljøforandringene de seneste 50 årene som driver dette, sier Herman-Giddens.

Kanskje bør alle disse assosiasjonene – fedme, mindre aktivitet, skjermtid, stress og kjemikalier – være talende nok til å starte →





→ arbeidet med rent praktisk å skape bedre og sunnere og renere oppvekstvilkår, mener hun.

Noe annet er hva som egentlig er blitt gjort – for er samfunnet i det hele tatt omstilt og parat til å håndtere generasjoner med tidligere modne barn?

– Det er et godt spørsmål, og svaret mitt på det er selvsagt nei.

IKKE VÆR SÅ REDDE. Det er «litt problematisk», mener lege Trine Aarvold: Nå får mange unge seksualitetsundervisning først etter at de har kommet i puberteten.

Aarvold jobber ved Sex & Samfunn, landets største senter for seksuell og reproduktiv helse og rettigheter. Her møter de unge helt nede i 13-årsalderen som har behov for prevensjon, selv om de fleste er over 18. Nettopp fordi tidspunktet de unge har behov for kunnskap på, varierer så mye, er det viktig at seksualitetsundervisningen kommer oftere og starter tidligere, mener Trine Aarvold.

I 2016 ble det vedtatt av Oslo kommune at seksualitetsundervisningen skulle flyttes fra tiende til niende trinn.

Å snakke om seksualitet innebærer ikke nødvendigvis prat om sex, sier Aarvold.

– Vi må ikke være så redde for å seksualisere barn ved å snakke om seksualitet. Vi må forstå at når barn og unge kommer tidligere i puberteten enn før, er de ikke nødvendigvis klare for alt som skjer med kroppene deres, sier hun.

– Hvis vi hjelper med å snakke om det, kan vi gi unge et språk som gjør det lettere for dem å sette grenser.

Mens det historisk har vært jenter fra gode sosioøkonomiske kår som kom tidligst i puberteten, er lav sosioøkonomisk status assosiert med tidlig pubertet i dag, ifølge Laurence Steinberg – noe han mener kan forklares i sammenheng med økt risiko for fedme, kjemikalieeksponering og mer skjermtid.

Hva som bekymrer Steinberg mest med pubertetstallenes tale?

– At vi ikke er forberedt på å håndtere små barn med voksne kropp eller belønningssentre i hjernen som er så lette å trigge, sier han.

Kunnskapen om hva pubertetstrenden faktisk har å si for hjerneutvikling og psykisk helse, er mangelfull, sier professor Christian Krog Tamnes ved psykologisk institutt ved Universitetet i Oslo.

Han har tidligere kritisert «mismatch-teoriene» for å være for enkle forklaringer på ungdoms adferd.

Det er riktignok etablert at tidlig pubertet øker risikoen noe for senere psykiske problemer, sier han, men vi vet ennå lite om hvorvidt trenden, på *populasjonsnivå*, er en årsak til økningen i psykiske helseplager.

– Men det er en interessant idé, jeg skulle gjerne visst mer om det, jeg også.

«**SUKK**». «Jeg fortalte det til mamma i går», skrev en 13 år gammel jente i dagboken.

Moren hadde gitt henne penger til å kjøpe bind på bensinstasjonen, men nå var det liksom både det ene og det andre, i tillegg til mensene: kviser og slanking og gutter og «sukk». «Vel, vel. Jeg skal ikke klage», skrev hun, i det som kan se ut som et øyeblikk av nyvunnen innsikt og ungdommelig fornuft: «Jeg har et hjem. Jeg får mat. Jeg har venner. Det er mange som har det verre enn meg. 'Livet er en dans på roser.'» **D2**

kristiane.larsen@dn.no | eline.lund.fjaeren@dn.no

Nå har jeg faktisk lenket
å forklare issen jeg synes jeg
ser ut. Allfor store hender, allfor
korle negler. Shuuaart mellomrom
mellom tenna. Allfor lang storta.
For dumt hår. Og jeg er upopular
i klassen og jeg er grusomt
barnslig.

P.S. Det er så fint, Suezy, at du
kan holde på hemligheter.
Jeg skal nok fortelle deg mange
i løpet av arkene.

Jente, 13, Oslo

↓

Vekststudien i Bergen 2

Den første systematiske pubertetsundersøkelsen i Norge.

Ble utført mellom januar og juni 2016 ved seks forskjellige skoler i Bergen kommune. Totalt deltok 1184 barn og ungdommer i alderen 6–16 år.

Forskerne benyttet ultralyd i undersøkelsene av barna – slik kunne de få objektive mål på brystutvikling og testikkelvolum. I tillegg ble det i studien målt vekt,

høyde, mageomkrets og tykkelse på hudfolder, og det ble tatt blodprøver av alle barna.

Studien viste at snittalderen for når jenter får sin første menstruasjon, var gått ned med fire måneder i løpet av ti år.

Når forskerne kun så på jenter med norsk opprinnelse, fant de en liten, «men signifikant nedgang tilsvarende 2,8 måneder».