

Neonatalvårdsregistrets Årsrapport 2024

Utveckling av Kvalitetsindikatorer åren 2020–2024



En vision för svensk neonatalvård är att varje familj och barn får den vård de behöver, när den behövs och att vården ges med utmärkt bemötande och högsta kvalitet. **Neonatalvårdsregistrets uppdrag** är att bidra till denna vision genom att förse beslutsfattare, profession och allmänhet med data och underlag som stimulerar till förbättringar för patienter och vårdgivare, forskning och utbildning.

Svensk neonatalvård är i många avseenden fantastiskt bra. Men Årsrapporten 2024 visar liksom tidigare att det finns regionala och lokala skillnader. Sådana jämförelser bidrar till ny kunskap om den egna och andras verksamheter, och underlättar arbetet med att identifiera förbättringsområden. Årsrapporten visar också hur neonatalvården i förändrats över tid.

Årsrapportens innehåll denna gång avspeglar de **viktigaste kvalitetsindikatorerna** enligt registrets styrgrupp. Användare av registret kan också hämta statistik via den öppna redovisningen på registrets hemsida (www.snq.se).

Vi vill rikta **ett varmt tack** till alla i verksamheterna som samlar in och registrerar data i SNQ (Svenskt Neonatalt Kvalitetsregister, Swedish Neonatal Quality Register) till Lena Swartling-Schlinzig som svarat på alla frågor till info@snq.se; Laima Rebaodo, Svetlana Karpovičė, Alminas Malaiška och Roger Weman (OMDA Health Analytics) som underhållit och utvecklat databasen; Gunilla Jacobsson-Ekman på QRC Sthlm för värdefull support och rådgivning; Mari-Ann Banz-Fredriksson, FoU-controller på Karolinska universitetssjukhuset som handlagt registrets ekonomi, bokföring och fakturering; och registrets styrgrupp. Ert idoga arbete har gjort att Neonatalvårdsregistret är ett värdefullt verktyg för att förbättra och utveckla neonatalvården i Sverige.

Stockholm 26 maj 2025



Mikael Norman, registerhållare



Lars Navér, bitr. registerhållare



Stellan Håkansson, registrets grundare och nuvarande datahanterare

Vad skiljer Årsrapporten från redovisningarna på hemsidan (www.snq.se)?

Årsrapporten redovisar statistik för treårsperioder under 2020–2024. Aggregerade data minskar risken för slumpmässiga variationer p.g.a. små tal och ger därmed en mer stabilare bild av utveckling över tid och av regional variation. Nackdelen är att rapporten inte speglar situationen här och nu. Det gör däremot redovisningarna på hemsidan.

På öppna hemsidan redovisas statistik som uppdateras månadsvis i så kallade [interaktiva paneler](#). Klicka på den rapport du vill titta på och gör dina egna urval (utifrån tidsperiod, sjukhus/region, barnets gestationsålder, fråga till föräldrar, med mera). Panelerna läses bäst i helskrämsläge - efter att du öppnat panelen, klicka på den diagonalställda "dubbelpilen" längst ner i högra hörnet (). För att avsluta helskrämsläge - tryck "Esc".



Efter inloggning kan du också ta del av verksamhets- och omvårdnadsrapporterna som uppdateras månadsvis. Här redovisas fler kvalitetsindikatorer. Du kan också ladda ner en excelfil där du kan göra sökningar av antal registrerade barn utifrån diagnos eller åtgärds-koder. Slutligen kan användare med inlog göra egna statistikuttag via funktionen "Statistik och listor".

Användning av Neonatalvårdsregistret SNQ

ett register som omfattar alla neonatalavdelningar, transporter & uppföljning till 5 års ålder



Kvalitet

- ☐ >500 aktiva användare
- ☐ Hemsida: www.snq.se
- ☐ Statistikuttag: >70 per år
- ☐ 41 förbättringsprojekt 2020-2024
- ☐ SNQ-data till verksamhetsrapporter och styrkort på flera sjukhus

Forskning

- ☐ 165 vetenskapliga publikationer
- ☐ 15-20 forskaruttag/år
- ☐ Internationellt samarbete med 14 länder på 4 kontinenter
- ☐ Vetenskapliga rapporter citeras i nationella och internationella riktlinjer (Clinical Impact®)

Samhälle

Vi samarbetar med:

- ☐ Patientföreningar
- ☐ Familjer och privatpersoner
- ☐ Patientförsäkringen (LÖF)
- ☐ Journalister och media
- ☐ Socialstyrelsen
- ☐ Folkhälsomyndigheten
- ☐ Läkemedelsverket

98 451 levande födda 2024

2162 (2,2%) födda <35 veckor

821 (0,83%) levande födda <32 veckor

289 (0,29%) levande födda <28 veckor

Neonatalvård i siffror

10 339 (10,5% av alla nyfödda) barn vårdades på neonatalavdelning

11 629 vårdtillfällen och
111 684 dygn på sjukhus
57 247 dygn i hemsjukvård

38 sjukhus 
416 disponibla vårdplatser*
132 IVA-platser*



Personal*



167 specialisläkare
(neonatologer)

1198 sjuksköterskor
(60% specialistsjuksköterskor)

1013 barn- och
undersköterskor

Övr personal: sekreterare, kurator,
psykolog, dietist, fysioterapeut,
apotekare/farmaceut

Högspecialiserad neonatalvård

Neo-IVA (nivå 3-4): 8 sjukhus

Barnhjärtkirurgi: 2 sjukhus

Barnkirurgi: 4 sjukhus

Neurokirurgi: 6 sjukhus

Ögonkirurgi (ROP): 5 sjukhus

ECMO: 3 centra



Regionala transportteam: 6 st.

20/38 (53%) sjukhus bedrev intensivvård
av nyfödda (respiratorbehandling,
kylbehandling, dialys)

*Uppgift från 2021, ny enkät över kapacitet i vården 2024 under bearbetning (datainsamling inkomplett)

Neonatalvårdens omfattning

Samtliga neonatalavdelningar/sjukhus med neonatalvårdsplatser i Sverige har varit anslutna till Neonatalvårdsregistret sedan 2011.

Deltagande kliniker

Norra sjv.regionen (Umeå)

- Gällivare sjukhus
- Luleå, Sunderby sjukhus
- Skellefteå lasarett
- Sundsvalls sjukhus
- Umeå, Norrlands universitetssjukhus
- Örnsköldsviks sjukhus
- Östersunds sjukhus

Mellersta sjv.regionen (Uppsala-Örebro)

- Eskilstuna, Mälarsjukhuset
- Falu lasarett
- Gävle, Länssjukhuset
- Hudiksvalls sjukhus
- Karlstad, Centralsjukhuset
- Uppsala, Akademiska sjukhuset
- Västmanlands sjukhus, Västerås
- Örebro, Universitetssjukhuset

Östra sjv.regionen (Stockholm)

- Stockholm, KS-Danderyd
- Stockholm, KS-Huddinge
- Stockholm, KS-Solna
- Stockholm, S:t Göran
- Stockholm, Södersjukhuset
- Visby lasarett

Sydöstra sjv.regionen (Linköping)

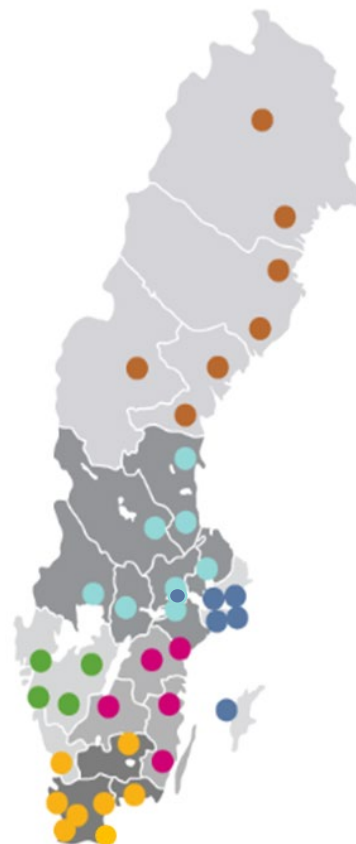
- Jönköping, Länssjukhuset Ryhov
- Kalmar, Länssjukhuset
- Linköping, Universitetssjukhuset
- Norrköping, Vrinnevisjukhuset
- Västerviks sjukhus

Västra sjv.regionen (Göteborg)

- Södra Älvsborgs sjukhus, Borås
- Göteborg, Östra sjukhuset
- Skövde, Kärnsjukhuset
- Trollhättan, NÄL

Södra sjv.regionen (Lund)

- Hallands sjukhus
- Helsingborgs lasarett
- Karlskrona, Blekingesjukhuset
- Kristianstads sjukhus
- Lund, Skånes universitetssjukhus
- Malmö, Skånes universitetssjukhus
- Växjö centrallasarett
- Ystads lasarett



"Storregioner" i neonatalvården med deltagande kliniker 2024

Faktablad 1. Neonatalvårdens omfattning.

- **År 2024 föddes 98 451 barn** i Sverige. Det är en minskning från 114 263 födda år 2021, 104 734 födda år 2022, och 100 051 barn födda 2023.
- År 2024 skrevs 10 416 barn ut från neonatalvården varav 10 332 var födda 2024. **Vårddygn på sjukhus** var 111 684, en minskning med i genomsnitt 13% under perioden 2020–2024. Stora variationer förelåg mellan sjukhus, från en minskning i antal vårddygn med 57% på Blekingesjukhuset till en ökning av antal vårddygn med 41% i Ystad.
- Därutöver registrerades 57 247 dygn i **neonatal hemvård**. På riksnivå har antal vårddygn i hemvård ökat med 2,5% sedan 2020. Andelen (%) av den totala vårdtiden som var förlagd till neonatal hemvård ökade från 31% år 2020 till 34% år 2024. Både regionala och särskilt lokala variationer (sjukhusnivå) förelåg.
- Spannet mellan kortaste och längsta **medelvårdtid** på sjukhus var 3 dygn mellan storregioner, och den totala vårdtiden på sjukhus och i hemvård skiljde med 4 dygn. Störst skillnad (20 dygn) i medelvårdtid inneliggande på sjukhus sågs bland extremt tidigt födda i vecka 22–24.

Introduktion

Neonatalvårdens omfattning avspeglar i första hand antal födda barn. En tumregel som gäller sedan länge är att omkring 10% av nyfödda barn behöver neonatalvård efter födelsen.

Kunskap om vårdens omfattning ger också en bild av kapacitet och organisation. Dessa faktorer varierar i olika delar av landet, och mellan länder, ex-vis i Norden (1). En god förståelse av hela vårdens uppbyggnad och förutsättningar underlättar tolkningar av jämförelser mellan sjukhus och regioner.

I detta avsnitt presenteras antal levande födda per län, antal levande födda per storregion, antal vårddygn i slutenvård och hemvård per sjukhus, samt medelvårdtider vid olika graviditetslängder och per storregion. Tidsperioden som studerats är de senaste fem åren, dvs 2020–2024.

Antal levande födda per län (källa: SCB 2025).

Levande födda per sjukvårdsregion och födelseår								
Län	Sjv-region	2020	2021	2022	2023	2024	2020–24	Förändring 2020→24
01 Stockholms län	3 Öst	28466	29067	26356	25781	25657	135327	-9,9%
03 Uppsala län	2 Mellan	4142	4261	3991	3816	3845	20055	-7,2%
04 Södermanlands län	2 Mellan	3013	3045	2876	2526	2570	14030	-15%
05 Östergötlands län	5 Sydöst	4855	5035	4535	4294	4243	22962	-13%
06 Jönköpings län	5 Sydöst	4162	4039	3722	3581	3468	18972	-17%
07 Kronobergs län	6 Syd	2349	2269	2041	1963	1836	10458	-22%
08 Kalmar län	5 Sydöst	2501	2460	2176	2108	2026	11271	-19%
09 Gotlands län	3 Öst	467	522	465	454	417	2325	-11%
10 Blekinge län	6 Syd	1491	1507	1392	1301	1161	6852	-22%
12 Skåne län	6 Syd	15460	15605	14381	13841	13521	72808	-13%
13 Hallands län	4 Väst/6 Syd*	3432	3528	3293	3060	3141	16454	-8,5%
14 Västra Götalands län	4 Väst	19337	19662	18147	17427	17114	91687	-11%
17 Värmlands län	2 Mellan	2720	2634	2528	2273	2279	12434	-16%
18 Örebro län	2 Mellan	3267	3297	3024	2813	2814	15215	-14%
19 Västmanlands län	2 Mellan	2955	2829	2835	2568	2514	13701	-15%
20 Dalarnas län	2 Mellan	2893	2790	2575	2440	2334	13032	-19%
21 Gävleborgs län	2 Mellan	2762	2741	2473	2281	2231	12488	-19%
22 Västernorrlands län	1 Norr	2275	2362	2029	1949	1786	10401	-21%
23 Jämtlands län	1 Norr	1274	1330	1170	1158	1138	6070	-11%
24 Västerbottens län	1 Norr	2936	2845	2618	2384	2394	13177	-18%
25 Norrbottens län	1 Norr	2320	2435	2107	2033	1962	10857	-15%
Sverige		113077	114263	104734	100051	98451	530576	-13%

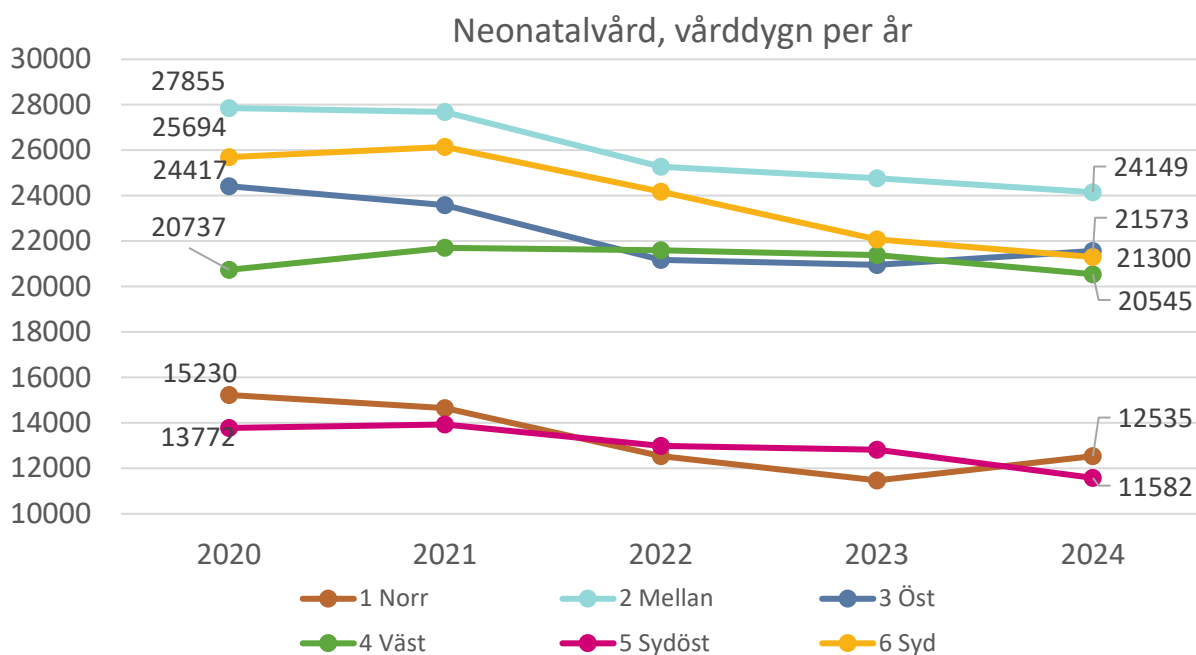
Kommentar: Antal nyfödda minskade med 13% i Sverige från 2020 till 2024. Störst minskning ses i Kronobergs och Blekinge län (-22% vardera) och lägst minskning uppvisade Uppsala län (-7,2%).

Antal levande födda per storregion

Sjv-region	2020	2021	2022	2023	2024	2020-24	Förändring 2020→24
1 Norr	8805	8972	7924	7524	7280	40505	-17%
2 Mellan	21752	21597	20302	18717	18587	100955	-15%
3 Öst	28933	29589	26821	26235	26074	137652	-9,9%
4 Väst	21248	21655	20083	19200	18878	101064	-11%
5 Sydöst	11518	11534	10433	9983	9737	53205	-15%
6 Syd	20821	20916	19171	18392	17895	97195	-14%
Sverige	113077	114263	104734	100051	98451	530576	-13%

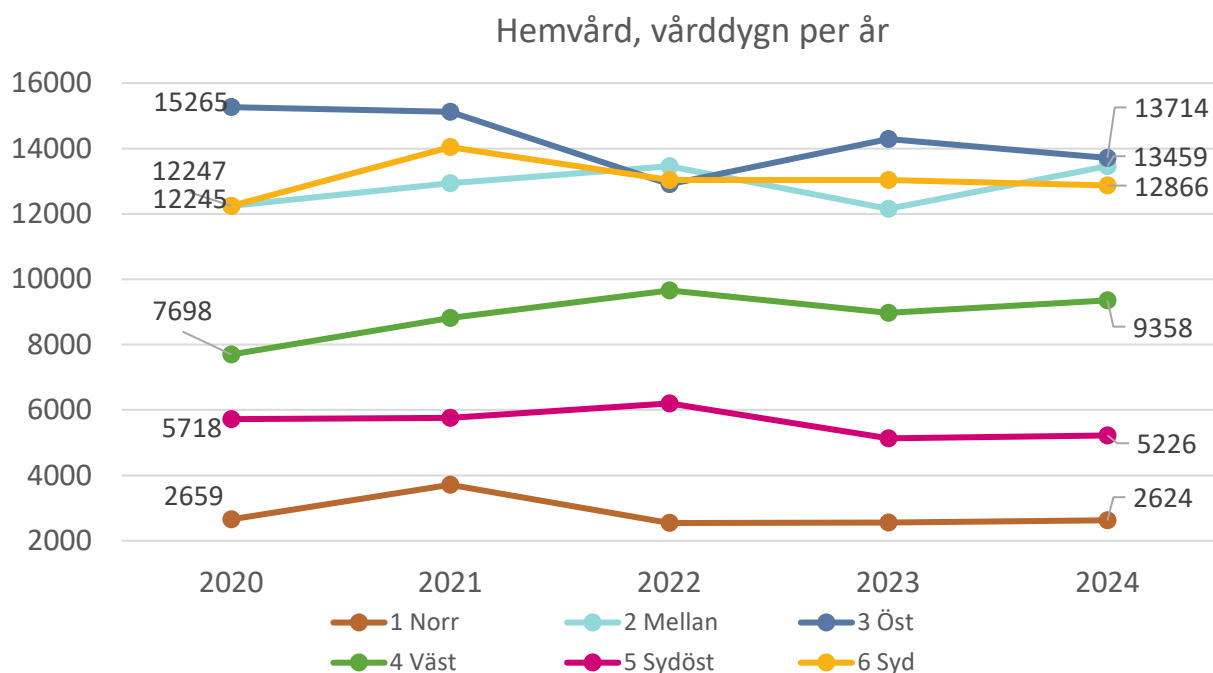
Kommentar: Störst minskning i antal födda ses i Norr (-17%) och lägst i Öst (-9,9%).

Antal vårddyg i Neonatalvård per storregion (alla gestationsåldrar).



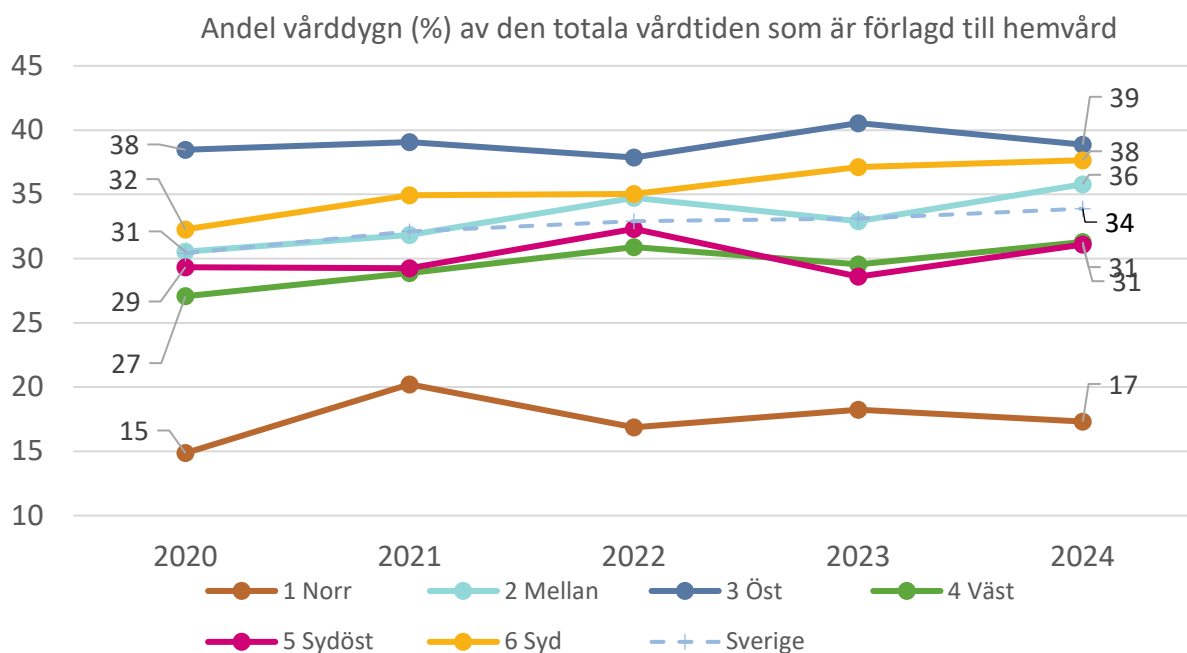
Kommentar: I samtliga storregioner har antalet vårddyg på sjukhus minskat under 5-årsperioden. Den relativa minskningen från 2020 till 2024 i antal vårddyg på sjukhus uppgick i Region Norr till -18%, Region Mellan -13%, Region Öst -12%, Region Väst -0,9%, Region Sydöst -16%, och i Region Syd till -17%.

Antal vård dygn i Neonatal hemvård/permissionsdygn per storregion (alla gestationsåldrar).



Kommentar: Antal dygn i hemvård ökade med 2,5% under 5-årsperioden. Vissa variationer över tid sågs inom storregionerna, med större förändringar på lokal sjukhusnivå (se tabell nedan).

Andel (%) av den totala vårdtiden som var förlagd till Neonatal hemvård/permissionsdygn per storregion (alla gestationsåldrar).



Kommentar: Andel av den totala vårdtiden som är förlagd till hemvård har ökat. Andelen av den totala vårdtiden som förlagts till hemvård varierar mellan storregioner. En bidragande orsak är de relativt stora regionala skillnader i kapacitet som föreligger i Sverige och i Norden (1), en annan orsak är geografiska förutsättningar.

Antal vård dygn i Neonatalvård (alla gestationsåldrar) per sjukhus.

Sjukhus	2020	2021	2022	2023	2024	2020-24	Förändring 2020→24
Borås	3588	3929	4007	3665	3439	18 628	-4,2%
Eskilstuna	3837	3518	3340	3038	2726	16 459	-29%
Falun	3873	3110	3285	3131	3248	16 647	-16%
Gällivare	435	234	513	448	353	1983	-19%
Gävle	1739	2010	1452	1516	1290	8007	-26%
Göteborg	9910	10 438	9790	10 290	9740	50 168	-1,7%
Halmstad	3611	3726	3320	3139	3189	16 985	-12%
Helsingborg	3655	3613	3571	3095	3084	17 018	-16%
Hudiksvall	1178	953	636	727	563	4057	-52%
Jönköping	4901	4952	5017	4474	3739	23 083	-24%
Kalmar	1849	2040	1773	1876	1644	9182	-11%
Karlskrona	2439	2751	1915	1400	1055	9560	-57%
Karlstad	3002	3128	3138	3298	3186	15 752	6,1%
Kristianstad	2220	2096	1857	1728	1521	9422	-31%
Linköping	3645	3433	3270	3469	3268	17 085	-10%
Luleå	2548	2184	2354	1954	2197	11 237	-14%
Lund	5857	5501	5375	5506	5286	27 525	-9,7%
Malmö	5085	5281	5161	4439	4761	24 727	-6,4%
Norrköping	1993	2330	2160	2201	2020	10 704	1,4%
Skellefteå	1043	965	758	952	834	4552	-20%
Skövde	3450	3757	3717	3427	3482	17 833	0,9%
Sthlm, KS-DS	6206	6006	5274	4604	5078	27 168	-18%
Sthlm, KS-HS	5434	5461	4907	4800	4684	25 286	-14%
Sthlm, KS-Solna	4898	4555	3732	3375	3586	20 146	-27%
Sthlm, St Göran	0	0	0	881	1579	2460	-
Sthlm, SöS	7516	7069	6735	6891	6265	34 476	-17%
Sundsvall	3217	3421	2988	3182	3088	15 896	-4,0%
Trollhättan	3789	3580	4079	4008	3884	19 340	2,5%
Umeå	4929	4569	3750	2932	3593	19 773	-27%
Uppsala	5299	5223	4792	5158	5453	25 925	2,9%
Visby	363	496	526	404	381	2170	5,0%
Västervik	1384	1177	771	798	911	5041	-34%
Västerås	3025	4213	4145	3609	3826	18 818	26%
Växjö	2445	2584	2405	2232	1866	11 532	-24%
Ystad	382	592	572	533	538	2617	41%
Örebro	5902	5529	4490	4289	3857	24 067	-35%
Örnsköldsvik	976	973	842	886	815	4492	-16%
Östersund	2082	2303	1331	1118	1655	8489	-21%
Sverige	127705	127700	117748	113473	111684	598 310	-13%

Kommentar: Jämfört med toppåren 2020–2022 ses en minskning i antal vård dygn på 29/38 sjukhus.

Flest dygn i neonatalvård under 2024 hade Drottning Silvias Barnsjukhus i Göteborg (9740 dygn) och lägst antal neonatalvård dygn sågs i Gällivare (353 dygn). Störst relativ minskning i antal registrerade vård dygn uppvisade Blekingesjukhuset i Karlskrona (-57%) och Hudiksvall (-52%), Antal vård dygn i neonatalvård ökade mest i Ystad (+41%) och på Västmanlands sjukhus i Västerås (+26%).

Antal vårddygna i Neonatal hemvård/permissionsdygn (alla gestationsåldrar) per sjukhus.

Sjukhus	2020	2021	2022	2023	2024	Totalsumma	Förändring 2020→24
Borås	1263	1555	1586	1295	1930	7629	53%
Eskilstuna	3300	3188	3508	2897	2899	15 792	-12%
Falun	1876	1618	2034	1461	1380	8369	-26%
Gällivare	0	0	0	0	0	0	-
Gävle	1831	1999	1269	1389	1446	7934	-21%
Göteborg	3877	3766	3682	3686	3760	18 771	-3,02%
Halmstad	1067	1492	984	610	1061	5214	-0,6%
Helsingborg	1909	1711	1888	1993	1774	9275	-7,1%
Hudiksvall	300	217	0	16	0	533	-100%
Jönköping	1435	1351	1620	1386	980	6772	-32%
Kalmar	1163	1085	897	1063	971	5179	-17%
Karlskrona	1070	1543	1015	1048	673	5349	-37%
Karlstad	2021	2284	1940	1806	2186	10 237	8,2%
Kristianstad	1859	2311	2216	1859	1244	9489	-33%
Linköping	1988	1900	2548	1792	2236	10 464	12%
Luleå	1468	1472	975	1268	947	6130	-35%
Lund	2145	1694	1374	2026	2685	9924	25%
Malmö	2687	3453	3349	3495	3698	16 682	38%
Norrköping	907	1207	998	841	848	4801	-6,5%
Skellefteå	0	0	0	0	4	4	-
Skövde	0	0	0	0	0	0	-
Sthlm, KS-DS	6221	6363	5003	5471	5003	28 061	-20%
Sthlm, KS-HS	2432	2363	2076	2184	2023	11 078	-17%
Sthlm, KS-Solna	2859	2720	2554	2427	2762	13 322	-3,4%
Sthlm, St Göran	0	0	0	0	0	0	-
Sthlm, SöS	3753	3674	3273	4211	3926	18 837	4,6%
Sundsvall	0	0	0	0	25	25	-
Trollhättan	2558	3493	4390	3993	3668	18 102	43%
Umeå	1068	1936	1481	1203	1464	7152	37%
Uppsala	1901	1902	2152	2445	2474	10 874	30%
Visby	0	0	0	0	0	0	-
Västervik	225	220	139	52	191	827	-15%
Västerås	1000	1203	1068	1067	1155	5493	16%
Växjö	1508	1837	2209	2003	1731	9288	15%
Ystad	0	0	0	0	0	0	-
Örebro	18	526	1487	1074	1919	5024	>100%
Örnsköldsvik	30	0	0	0	0	30	-100%
Östersund	93	304	87	87	184	755	98%
Sverige	55 832	60 387	57 802	56 148	57 247	287 416	2,5%

Kommentar: Under 5-årsperioden ökade antalet dygn i neonatal hemvård/permissionsdygn med 2,5% motsvarande 1415 dygn eller 4,5 slutenvårdplatser. Flest antal registrerade hemvårdsdygn under 2024 hade Danderydsektionen på Karolinska (5003 dygn motsvarande ca 16 slutenvårdplatser) medan Gällivare, Hudiksvall, Skövde, Sthlm S:t Göran, Visby, Ystad och Örnsköldsvik inte rapporterade några hemvårdsdygn under 2024. Stora förändringar ses på sjukhusnivå där Borås, Örebro och Östersund ökat medan Hudiksvall och Örnsköldsvik minskat sedan 2020.

Medelvårdtider inneliggande på sjukhus per storregion. GÅ=Gestationsålder.

Medelvårdtid (d), GÅ (alla), per utskrivningsperiod och hemregion				
Neonatalvård	2020-22	2021-23	2022-24	2020-24
1 Norr, n=4929	14	14	13	13
2 Mellan, n=9860	13	13	13	13
3 Öst, n=10 433	11	11	10	11
4 Väst, n=10 981	10	10	11	10
5 Sydöst, n=5316	13	13	13	13
6 Syd, n=9928	11	11	11	11
Sverige, N=51 447	12	12	11	12

Kommentar för perioden 2022-2024: Den totala medelvårdtiden på sjukhus varierade mellan storregioner med 3 dygn och det ses ingen tydlig förändring över tid.

Medelvårdtid (d), GÅ <25 v, per utskrivningsperiod och hemregion				
Neonatalvård	2020-22	2021-23	2022-24	2020-24
1 Norr, n=44	106	97	98	95
2 Mellan, n=111	81	82	82	83
3 Öst, n=124	76	80	74	76
4 Väst, n=104	73	78	83	79
5 Sydöst, n=46	86	95	84	84
6 Syd, n=94	68	77	78	75
Sverige, N=523	79	83	81	80

Kommentar för perioden 2022-2024: Medelvårdtiden på sjukhus för barn födda före vecka 25 varierade stort (24 dygn) mellan storregioner. Den var lägst i östra och längst i norra sjukvårdsregionen. Riksgenomsnittet har inte förändrats över tid.

Medelvårdtid (d), GÅ 25-27 v, per utskrivningsperiod och hemregion				
Neonatalvård	2020-22	2021-23	2022-24	2020-24
1 Norr, n=72	86	95	85	88
2 Mellan, n=206	78	78	78	78
3 Öst, n=252	69	70	69	70
4 Väst, n=187	69	74	74	70
5 Sydöst, n=132	77	83	86	80
6 Syd, n=241	71	71	67	69
Sverige, N=1090	73	75	74	74

Kommentar för perioden 2022-2024: Medelvårdtiden på sjukhus för barn födda vecka 25-27 varierade stort (18 dygn) mellan storregioner. Den var lägst i södra och längst i norra sjukvårdsregionen. Riksgenomsnittet har inte förändrats över tid.

Medelvårdtid (d), GÅ 28-31 v, per utskrivningsperiod och hemregion				
Neonatalvård	2020-22	2021-23	2022-24	2020-24
1 Norr, n=220	50	49	49	49
2 Mellan, n=625	39	41	41	40
3 Öst, n=700	37	38	38	37
4 Väst, n=572	37	39	38	37
5 Sydöst, n=308	42	40	41	41
6 Syd, n=585	38	39	38	38
Sverige, N=3010	39	40	40	39

Kommentar för perioden 2022-2024: Medelvårdtiden på sjukhus för barn födda vecka 28-31 varierade med 11 dygn mellan storregioner. Den var lägst i södra, västra och östra regionerna och längst i norra sjukvårdsregionen. Riksgenomsnittet har inte förändrats över tid.

Medelvårdtid (d), GÅ 32–36 v, per utskrivningsperiod och hemregion				
Neonatalvård	2020–22	2021–23	2022–24	2020–24
1 Norr, n=1302	16	17	18	17
2 Mellan, n=2880	14	14	14	14
3 Öst, n=2964	10	11	10	10
4 Väst, n=2836	10	10	11	10
5 Sydöst, n=1556	13	13	13	13
6 Syd, n=2613	11	11	11	11
Sverige, N=14 151	12	12	12	12

Kommentar för perioden 2022–2024: Vårdtiden på sjukhus för barn födda vecka 2022–2024 varierade med 8 dygn. Den var lägst i östra och längst i norra sjukvårdsregionen. Riksgenomsnittet oförändrat över tid.

Medelvårdtid (d), GÅ ≥37 v, per utskrivningsperiod och hemregion				
Neonatalvård	2020–22	2021–23	2022–24	2020–24
1 Norr, n=3291	7	7	7	7
2 Mellan, n=6038	6	6	6	6
3 Öst, n=6393	4	4	4	4
4 Väst, n=7282	6	6	6	6
5 Sydöst, n=3274	7	7	6	6
6 Syd, n=6395	5	5	5	5
Sverige, N=32 673	6	6	6	6

Kommentar för perioden 2022–2024: Vårdtiden för fullgångna barn i neonatalvård varierade med 3 dygn mellan storregioner. Den var lägst i östra och längst i norra sjukvårdsregionen. Riksgenomsnittet oförändrat över tid.

Sammanlagd medelvårdtid på sjukhus och i hemvård per storregion. GÅ=Gestationsålder.

Medelvårdtid (d), GÅ (alla), per utskrivningsperiod och hemregion				
Neonatal- & hemvård	2020–22	2021–23	2022–24	2020–24
1 Norr, n=4960	16	17	16	16
2 Mellan, n=9971	19	19	19	19
3 Öst, n=11 724	16	15	15	16
4 Väst, n=11 028	14	15	15	15
5 Sydöst, n=5346	18	18	18	18
6 Syd, n=10 102	17	17	17	17
Sverige, N=53 131	17	17	17	17

Kommentar för perioden 2022–2024: Den sammanlagda medelvårdtiden på sjukhus och i hemvård varierade med 4 dygn, lägst i östra och västra regionerna och längst i mellersta regionen. Riksgenomsnittet oförändrat över tid.

Medelvårdtid (d), GÅ <25 v, per utskrivningsperiod och hemregion				
Neonatal- & hemvård	2020–22	2021–23	2022–24	2020–24
1 Norr, n=44	113	104	102	101
2 Mellan, n=111	101	106	107	104
3 Öst, n=125	83	88	84	85
4 Väst, n=105	77	86	94	86
5 Sydöst, n=46	99	107	96	96
6 Syd, n=96	83	91	94	91
Sverige, N=527	90	96	96	93

Kommentar för perioden 2022–2024: Den sammanlagda medelvårdtiden på sjukhus och i hemvård för extremt tidigt födda <vecka 25 varierade stort (23 dygn) mellan storregioner. Den var lägst i östra och längst i mellersta sjukvårdsregionen. Riksgenomsnittet oförändrat över tid, men i vissa regioner ökade (mellersta, västra, södra).

Medelvårdtid (d), GÅ 25–27 v, per utskrivningsperiod och hemregion				
Neonatal- & hemvård	2020–22	2021–23	2022–24	2020–24
1 Norr, n=73	100	108	94	100
2 Mellan, n=209	100	102	107	102
3 Öst, n=253	85	86	83	86
4 Väst, n=188	82	89	90	85
5 Sydöst, n=137	90	102	107	95
6 Syd, n=243	97	97	93	95
Sverige, N=1103	92	95	95	93

Kommentar för perioden 2022–2024: Den sammanlagda medelvårdtiden på sjukhus och i hemvård för extremt tidigt födda i vecka 25–27 varierade stort (23 dygn) mellan storregioner. Den var lägst i östra och längst i mellersta sjukvårdsregionen. Riksgenomsnittet oförändrat över tid, men i vissa regioner ökande (mellersta, västra, sydöstra).

Medelvårdtid (d), GÅ 28–31 v, per utskrivningsperiod och hemregion				
Neonatal- & hemvård	2020–22	2021–23	2022–24	2020–24
1 Norr, n=224	60	60	59	59
2 Mellan, n=631	61	65	63	62
3 Öst, n=709	57	59	58	57
4 Väst, n=578	53	56	55	55
5 Sydöst, n=310	59	58	60	58
6 Syd, n=601	63	66	63	62
Sverige, N=3053	59	61	60	59

Kommentar för perioden 2022–2024: Den sammanlagda medelvårdtiden på sjukhus och i hemvård för barn födda i vecka 28–31 varierade med 8 dygn mellan storregioner. Den var lägst i västra och längst i mellersta och södra sjukvårdsregionerna. Riksgenomsnittet oförändrat över tid.

Medelvårdtid (d), GÅ 32–36 v, per utskrivningsperiod och hemregion				
Neonatal- & hemvård	2020–22	2021–23	2022–24	2020–24
1 Norr, n=1320	21	23	24	22
2 Mellan, n=2943	23	25	25	24
3 Öst, n=3312	22	23	22	22
4 Väst, n=2860	19	20	20	20
5 Sydöst, n=1568	23	24	23	23
6 Syd, n=2712	22	23	23	22
Sverige, N=14 715	22	23	23	22

Kommentar för perioden 2022–2024: Den sammanlagda medelvårdtiden på sjukhus och i hemvård för barn födda i vecka 32–36 varierade med 5 dygn mellan storregioner. Den var lägst i västra och längst i mellersta sjukvårdsregionen. Riksgenomsnittet oförändrat över tid.

Medelvårdtid (d), GÅ ≥37 v, per utskrivningsperiod och hemregion				
Neonatal- & hemvård	2020–22	2021–23	2022–24	2020–24
1 Norr, n=3299	8	8	8	8
2 Mellan, n=6077	8	8	8	8
3 Öst, n=7325	5	5	5	5
4 Väst, n=7297	6	7	7	7
5 Sydöst, n=3285	8	8	8	8
6 Syd, n=6450	6	6	6	6
Sverige, N=33 733	7	7	7	7

Kommentar för perioden 2022–2024: Den sammanlagda medelvårdtiden på sjukhus och i hemvård för fullgångna barn varierade med 3 dygn mellan storregioner. Den var lägst i östra och längst i norra, mellersta och sydöstra sjukvårdsregionerna. Riksgenomsnittet oförändrat över tid.



Neonatalvård av mycket tidigt födda
(<32 fullgångna veckor)
Behandlingar och praxis

Faktablad 2. Behandling av tidigt födda barn (<32 fullgångna graviditetsveckor).

- **Perinatal handläggning:**
 - **Centralisering:** 94% av förlossningarna före vecka 32 ägde under 2022–2024 ägde rum på rätt nivå (ökande och hög måluppfyllelse). Regional variation förekom liksom bristande måluppfyllelse bland de minsta barnen.
 - **Antenatala steroider** gavs till 92% före förlossning (måluppfyllelse på nationell nivå). Flera regioner har förbättringspotential:
 - Måluppfyllelse (>90%) för v22-24: enbart Region Sydöst.
 - Måluppfyllelse för v25-27: samtliga regioner utom mellersta.
 - Måluppfyllelse för v28-31: samtliga utom norra och mellersta.
 - **Hud-mot-hudvård** 1:a dygnet gavs till 64% (mål: >80%). Trenden nationellt är oförändrad och tydlig förbättringspotential finns.
 - **Antenatal MgSO₄** gavs till 64% av barn födda 2024 före vecka 32 (mål: >90%). Det var stor skillnad mellan regionerna (42–85%).
 - **Avnavling 30 sek-3 min efter födelsen** gjordes under 2024 hos 39% (regional variation 21%-66%) av de mycket tidigt födda. Uppgiften saknades för en tredjedel av barnen.
- **Antal respiratordygn** per överlevande barn uppvisade betydande variation mellan regioner, särskilt bland de något mognare barnen födda vecka 28–31 (tiofaldig variation).
- **Antal antibiotikadygn** uppvisar betydande variation mellan regioner, mest uttalat i gruppen barn födda vecka 25–27 (6,7–15 dygn).
- Markant regional variation (från 1,2 till 52% i gruppen födda vid 22–24 veckor) sågs också i användning av **postnatala steroider (betametason)** och för **insulinbehandling av hyperglykemi** (regional variation: 0,6% – 11% i gruppen födda vecka 25–27). Användning av **blodtransfusioner** har fortsatt minska något i hela landet, liksom regionala variationer.
- I gruppen födda vid 28–31 veckor varierade praxis gällande användning av **navelartärkateter** från 0% till 58% på sjukhusnivå. Andelen barn i samma grupp med **navelvenkateter** varierade mellan från 0% till 73%.
- **Större avvikelser från riksgenomsnittet, liksom stora oförklarade variationer i praxis utan regionala skillnader i resultat/utfall kan indikera ett behov av att se över behandlingsrutinerna.**

Introduktion

Vad är nyttan med att mäta kvalitetsindikatorer bland mycket tidigt födda?

Mycket tidig födelse - före 32 fullgångna graviditetsveckor - drabbar varje år omkring 1000 barn i Sverige. Dessa barn behöver omedelbar neonatalvård för att överleva. För att akuta komplikationer ska undvikas och för goda långtidsresultat är det viktigt att rätt behandling ges i rätt tid.

Vårdtiderna för de mycket tidigt födda barnen är långa vilket gör dessa patienter till en av slutenvårdens mest resurskrävande grupp. Brister i kvalitet bidrar till längre vårdtider och ökad resursåtgång, och kan också leda till sämre hälsa på sikt.

Det kan vara svårt att veta vilken kvalitet som utmärker den egna verksamheten. Ett sätt är att följa praxis över tid. Kvaliteten bedöms också utifrån hur snabbt ny kunskap implementeras och att gammal, ineffektiv vård mönstras ut. Genom jämförelser med andra sjukhus och regioner kan förbättringsområden lättare identifieras.

Registrets målsättning är att förse vårdpersonal och patienter med jämförbara data och analyser som kan stimulera till förbättringar, forskning och utbildning.

Vilka kvalitetsindikatorer har valts ut?

I det här avsnittet presenteras de högst prioriterade processmått enlig registrets styrgrupp. Indikatorerna beskriver framför allt i vilken utsträckning evidensbaserade behandlingar givits, men också hur vården lyckats med att minimera exponering av mycket tidigt födda barn för oönskade åtgärder. Slutligen presenteras praxis för två interventioner med oklar evidens.

Metod

Graviditetslängden är den enskilt viktigaste faktorn för många kvalitetsindikatorer i neonatalvården. Jämförelserna i det här avsnittet har därför grupperats utifrån barnets graviditetslängd (gestationsålder i fullgångna veckor): <25 veckor (22–24 veckor), 25–27 veckor respektive 28–31 veckor.

Tidsperioden som analyserats är 2020–2024, dvs en femårsperiod. För mer säkra jämförelser (än årsvisa data) presenteras analyserna över tid i olika treårsintervall.

Neonatalvård av mycket tidigt födda bedrivs ofta i samarbete mellan flera sjukhus. För bättre förståelse och större jämförbarhet rapporteras därför resultaten per storregion, inte per sjukhus.

Målvärden

Målvärdet för rekommenderade behandlingar är satta så att mer än 80% eller för vissa indikatorer >90% av barnen ska ha erhållit behandlingen. För praxis med svag eller oklar evidens ges inget målvärde. Däremot redovisas riksgenomsnitt. Betydande avvikelse från riksgenomsnittet kan vara en indikation på att rutinerna behöver ses över.

Målvärde för uppgift saknas: <10%. Om 10– <30% av uppgifterna saknas föreligger förbättringspotential.

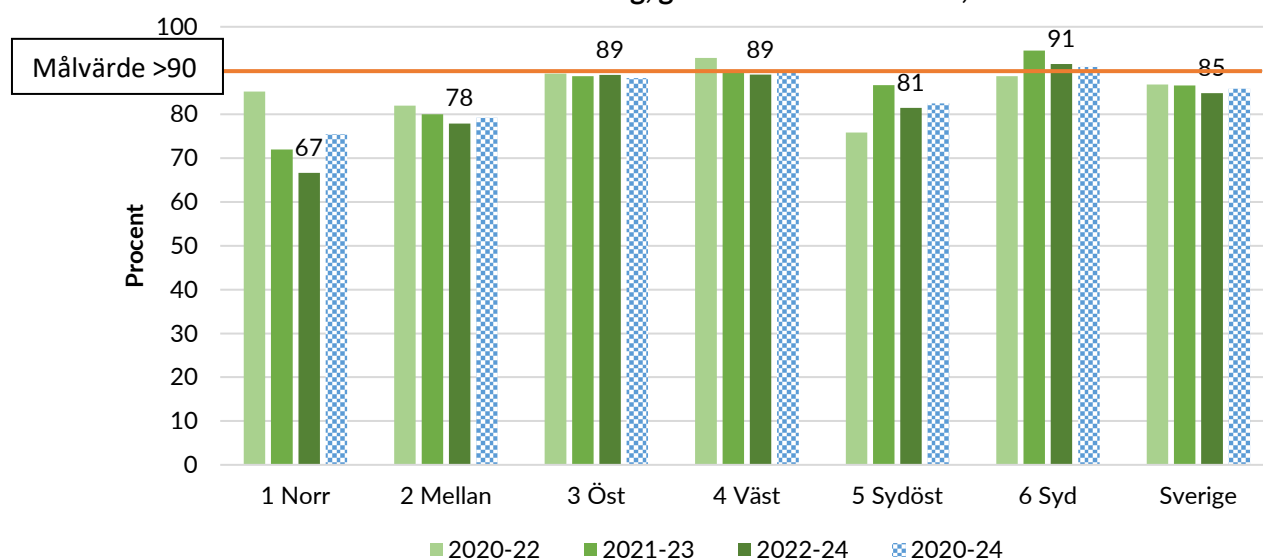
Resultat

Perinatal handläggning av förlossning och barn <32 veckor

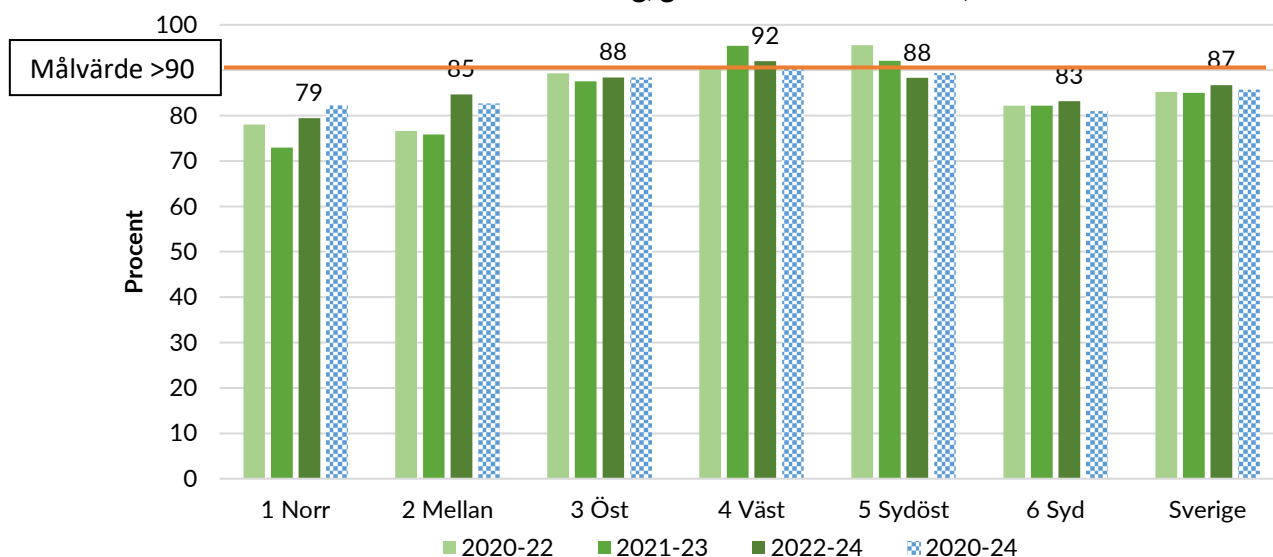
1. Centralisering av förlossning till klinik med resurser och kompetenser för barnets förväntade vårdbehov ökar överlevnad och minskar komplikationsriskerna (2-4).
Rekommendation: stark: Målvärde: >90% av alla mycket tidigt födda barn föds på rätt nivå.

Diagrammen nedan jämför regioner med avseende på andel barn (%) som fötts på rätt nivå vid olika gestationsåldrar, dvs på sjukhus med optimal kapacitet för vård av mor och barn under och efter förlossning.

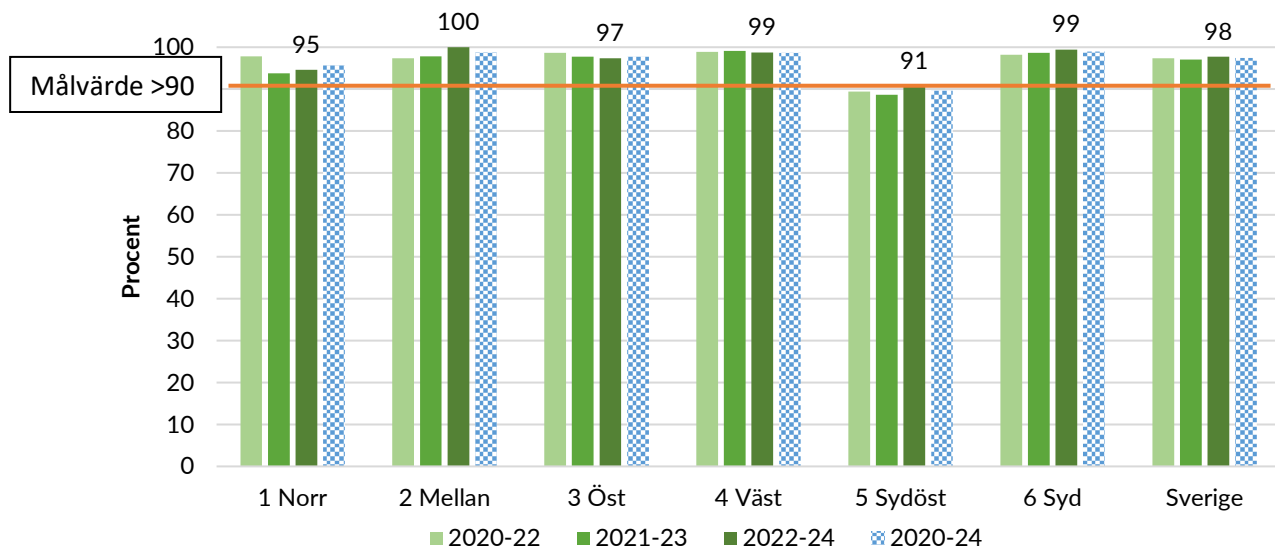
Centraliserad förlossning, gestationsålder 22-24 v, N=534



Centraliserad förlossning, gestationsålder 25-27 v, N=1059



Centraliserad förlossning, gestationsålder 28-31 v, N=2998



Kommentar: Mål för **centralisering**: >90% förlossningar av mycket tidigt födda barn under perioden 2022-2024 skulle skett på sjukhus med optimal perinatal kapacitet.

- Måluppfyllelse v22-24: Region Syd.
- Måluppfyllelse v25-27: Region Väst.
- Måluppfyllelse v28-31: samtliga regioner.

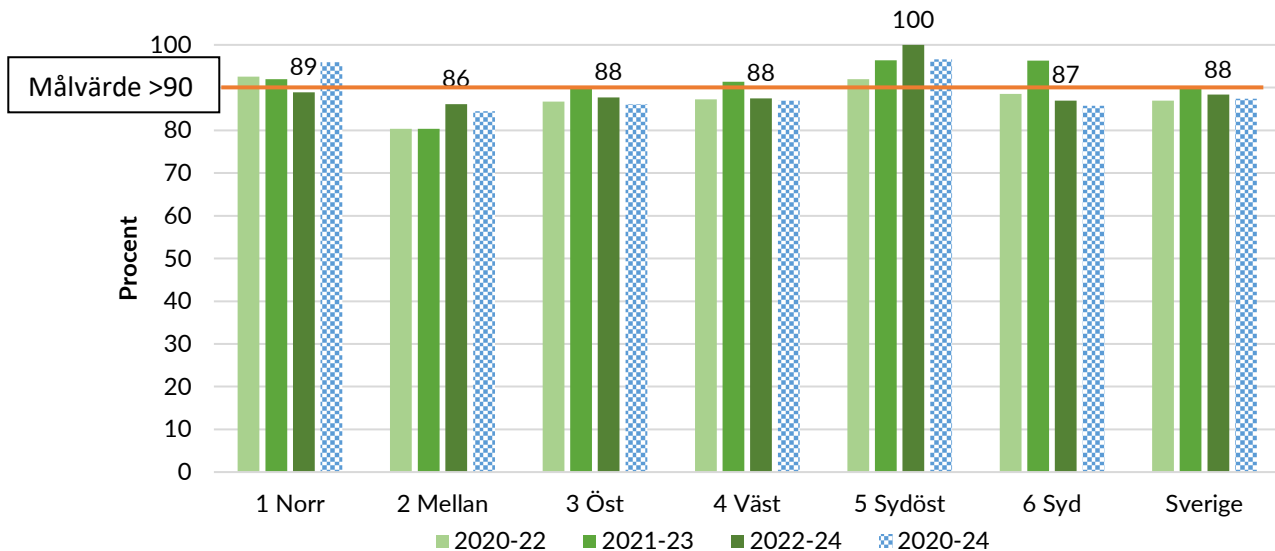
#

2. Antenatala steroider (hög dos av kortison givet till den gravida kvinnan före förlossning) ökar överlevnad, minskar akuta komplikationer och förbättrar långtidsresultaten (4-6).

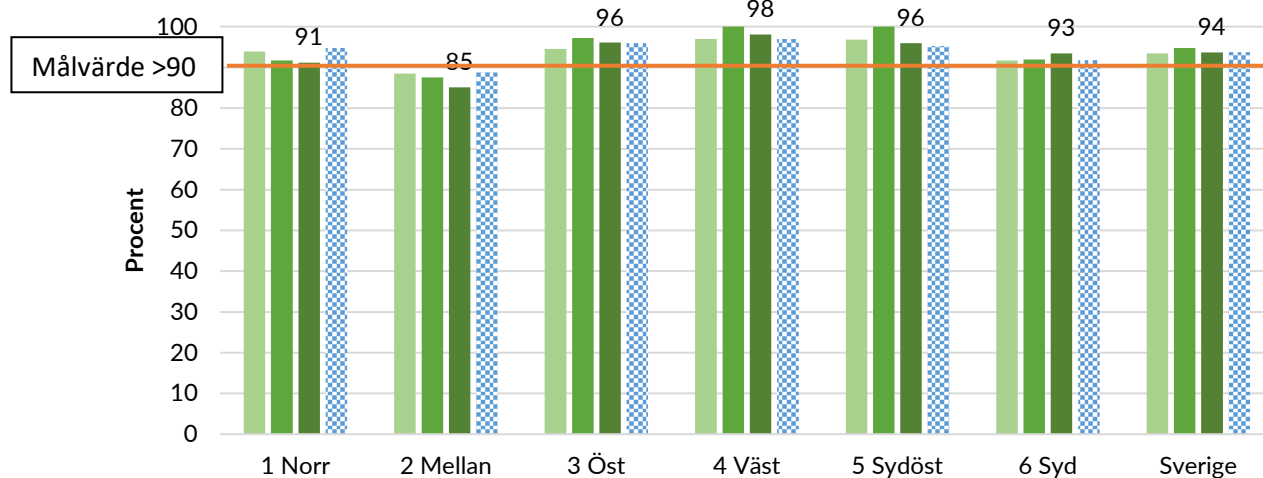
Rekommendation: stark: Målvärde: >90% av alla barn ska ha erhållit behandling före födelsen.

Diagrammen nedan jämför regioner med avseende på andel barn (%) som exponerats för antenatala steroider.

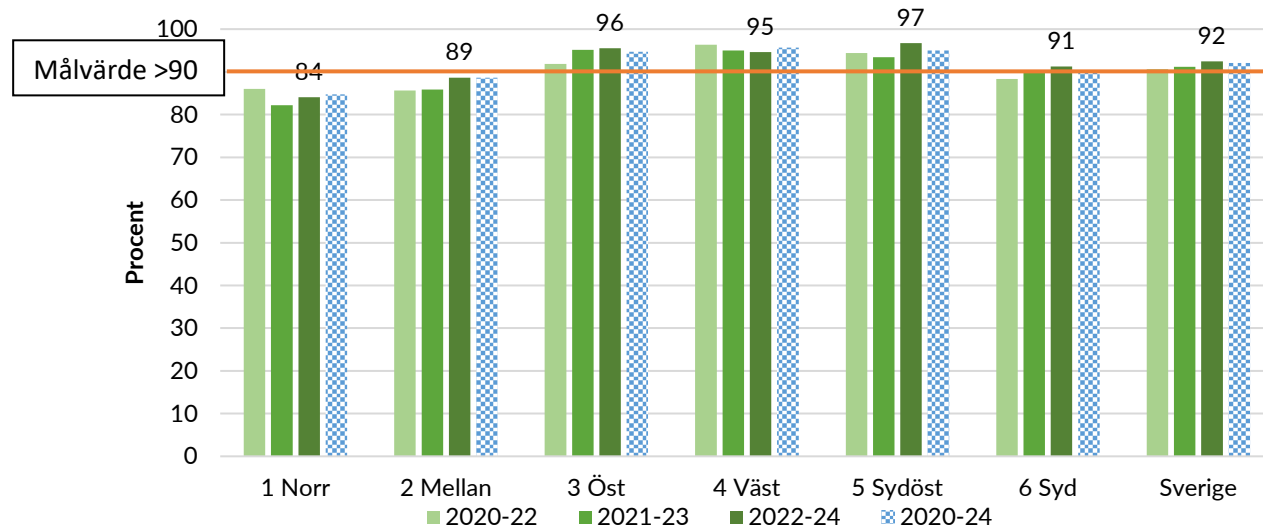
Antenatal steroider, gestationsålder 22-24 v, N=519



Antenatala steroider, gestationsålder 25-27 v, N=993



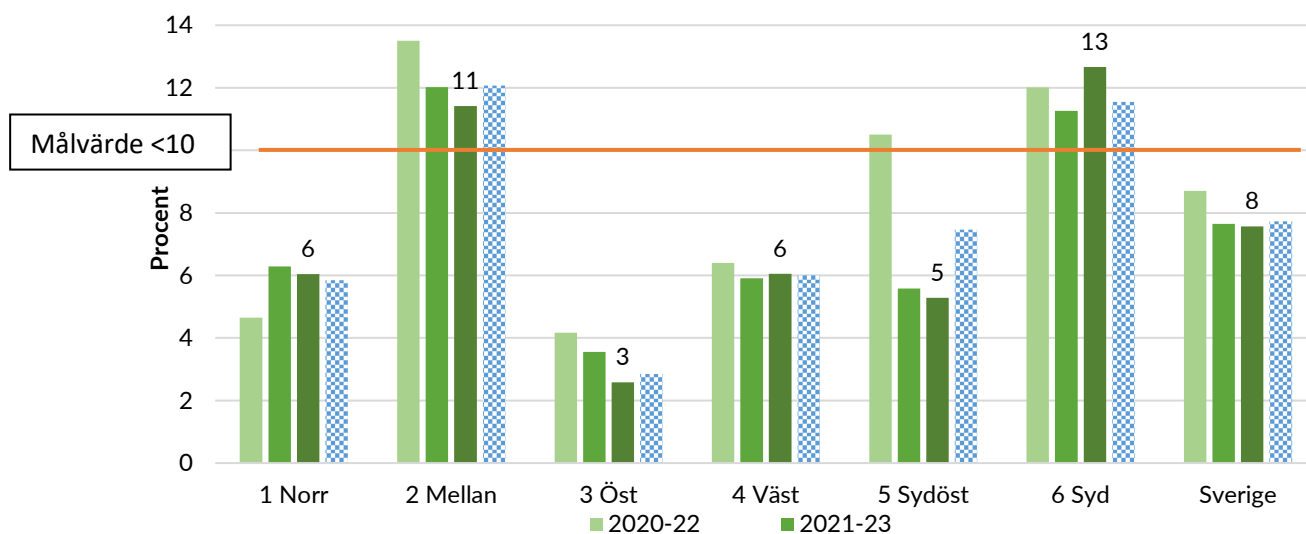
Antenatala steroider, gestationsålder 28-31 v, N=2710



Kommentar: Mål: >90% exponerade för **antenatala steroider**.

- Måluppfyllelse senaste treårsperioden (2022-2024) för v22-24: Region Sydöst.
- Måluppfyllelse senaste treårsperioden (2022-2024) för v25-27: Samtliga regioner utom Mellersta regionen.
- Måluppfyllelse senaste treårsperioden (2022-2024) för v28-31: Samtliga regioner utom Region Nor och Mellersta regionen.
- Ingen måluppfyllelse oavsett gestationsålder: Mellersta sjukvårdsregionen.

Antenatala steroider -'uppgift saknas', gestationsålder 22-31 v, N=4591



Kommentar: Mål för uppgift saknas i registret: <10%.

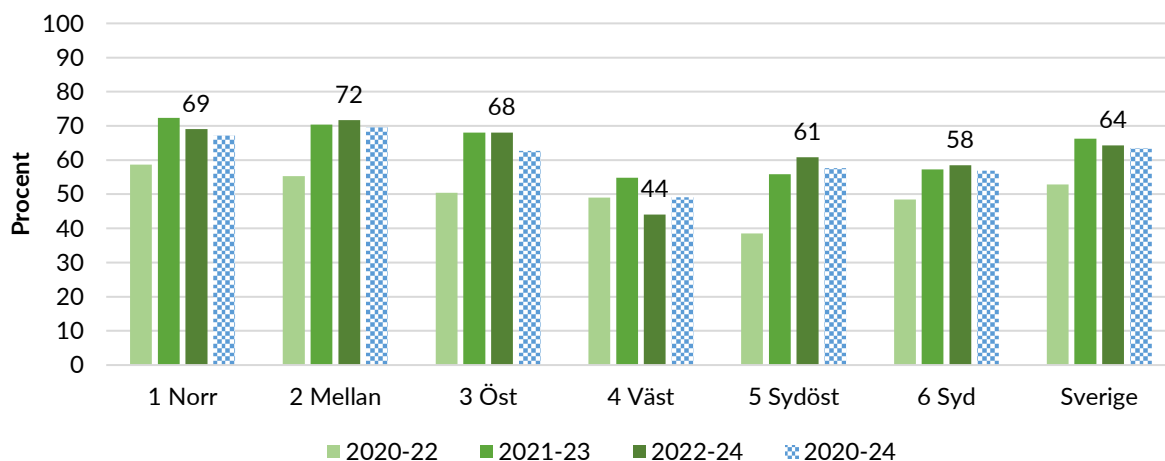
- Måluppfyllelse 2022-2024: Region Norr, Öst, Väst, Sydöst.
- Förbättringspotential: Mellersta och Södra regionerna.

#

3. Hud-mot-hudvård underlättar amning och förbättrar föräldra-barn-anknytningen. Hos barn födda i vecka 28–32 kan tidig hud-mot-hudvård förbättra kardiorespiratorisk stabilisering utan att öka risken för hypotermi (7, 8). Rekommendation: stark: Målvärde: >80% av mycket tidigt födda barn bör ha vårdats hud-mot-hud första dygnet.

Diagrammet nedan jämför regioner med avseende på andel barn (%) som vårdats hud-mot-hud första dygnet.

HmH inom 24 tim , andel (%) av alla, gestationsålder 22-31 v, N=4640



Kommentar: Hud-mot-hudvård första dygnet kan vara svår att genomföra hos de allra minsta barnen och de svårast sjuka. Trots det ses i flera regioner och nationellt en uppåtående trend.

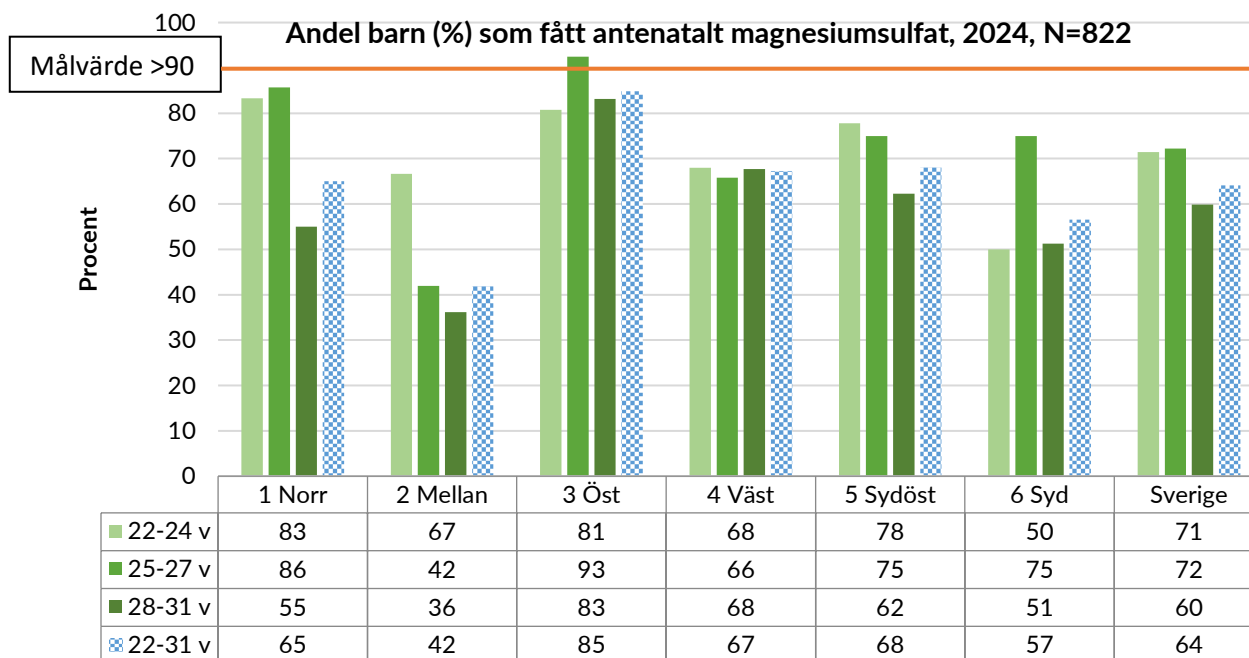
Målvärde: >80%.

- Måluppfyllelse 2022-2024: flera regioner nära måluppfyllelse.
- Tydligast förbättringspotential: Region Väst.

#

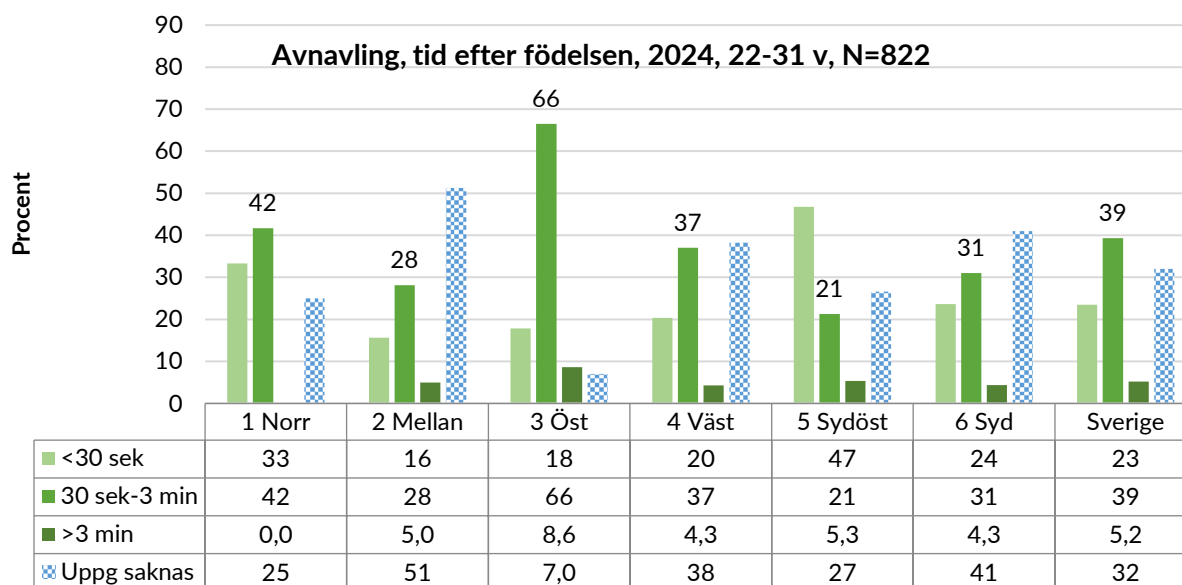
4. Antenatal MgSO₄ (magnesiumsulfat givet till den gravida kvinnan före förlossning) minskar risken för cerebral pares (CP) med 32% hos mycket tidigt födda barn (4, 9). Rekommendation: stark: Målvärde: >90% av alla barn ska ha erhållit behandling före födelsen.

Indikatorn infördes i registret under 2023 och statistik redovisas endast för 2024.



#

5. Avnavling >1 minut efter födelsen ökar överlevnad utan komplikationer hos vissa mycket för tidigt födda barn, och har även andra hälsofördelar (minskad risk för anemi etc) hos för tidigt födda och fullgångna barn (10, 11). Rekommendation: stark: Målvärde: >80% av mycket tidigt födda barn ska ha avnavlats sent. Indikatorn infördes 2023 och redovisas för 2024.



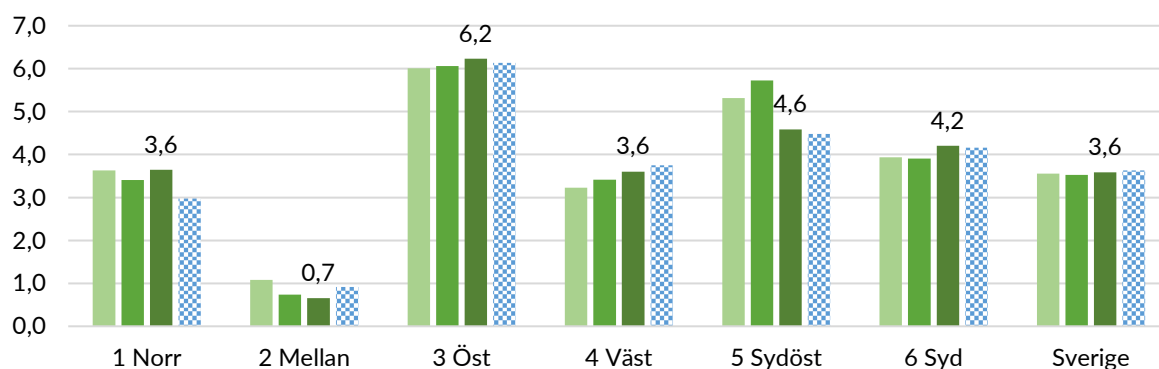
#

Neonatalvård av barn <32 veckor

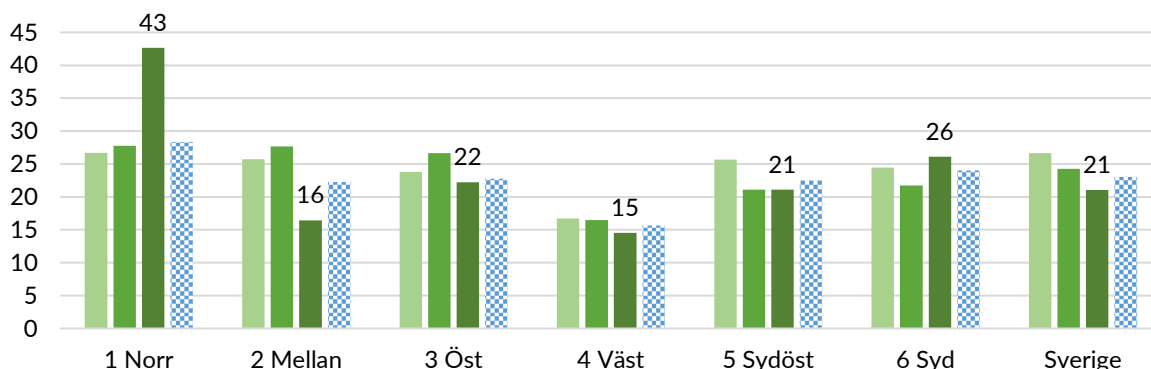
6. Antal respiratordygn utgör en indikator på användning av invasiva metoder samt för utveckling av kronisk lungsjukdom. Ju längre respiratorbehandling desto större risk för framtida funktionshinder (12). Samtidigt är respiratorbehandling en av hörnpelarna i modern neonatal intensivvård av tidigt födda barn med svår lungsjukdom. Målvärde saknas, betydande avvikelse uppåt från riksgenomsnittet kan indikera att rutinerna behöver ses över.

Diagrammen nedan jämför regioner och över tid med avseende på antal respiratordygn bland överlevande barn.

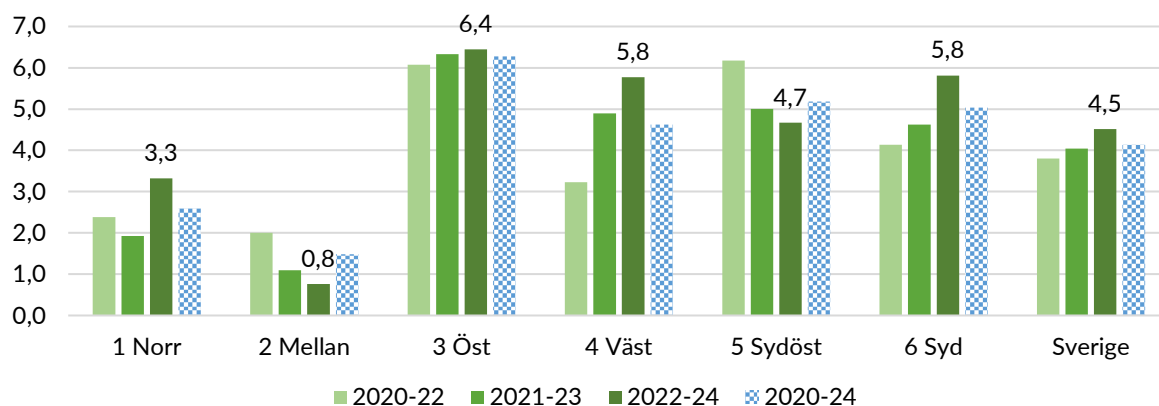
Respiratordygn, medianvärde/barn, gestationsålder 22-31 v, N=1641



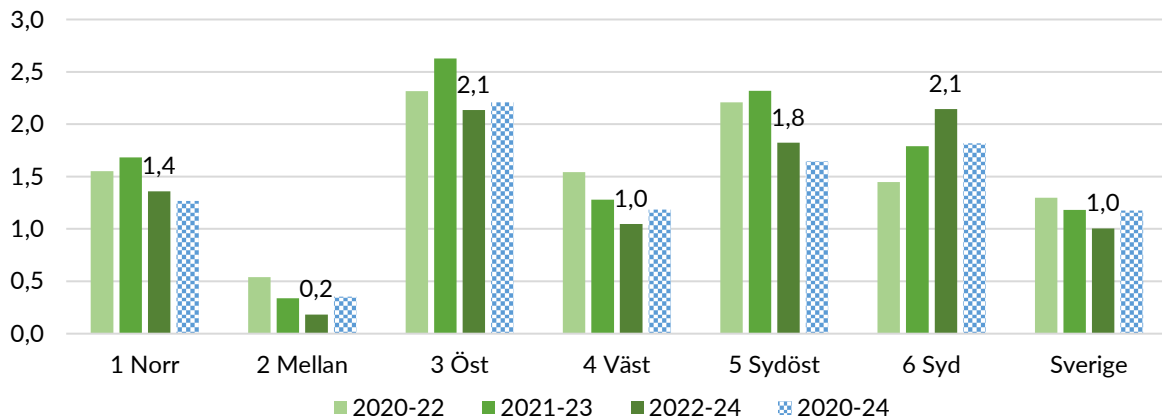
Respiratordygn, medianvärde/barn, gestationsålder 22-24 v, N=362



Respiratordygn, medianvärde/barn, gestationsålder 25-27 v, N=678



Respiratordygn, medianvärde/barn, gestationsålder 28-31 v, N=601



Kommentar: Bland barn födda i vecka 25-31 och som respiratorvårdas varierar tiden i respirator stort. Mellersta sjukvårdsregionen sticker ut med respiratortider långt under riksgenomsnittet.

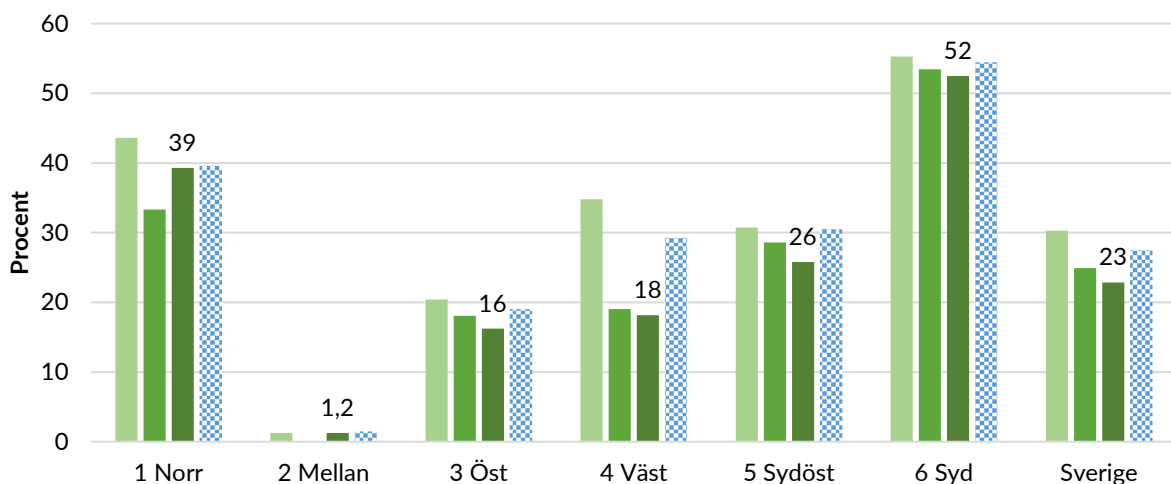
Andel av överlevande mycket tidigt födda barn med andningsstöd (syrgas, icke-invasivt stöd eller respirator) vid olika postnatale åldrar i dagar redovisas per gestationsvecka i tidskriften [Neonatology](#) (studie baserad på SNQ-data).

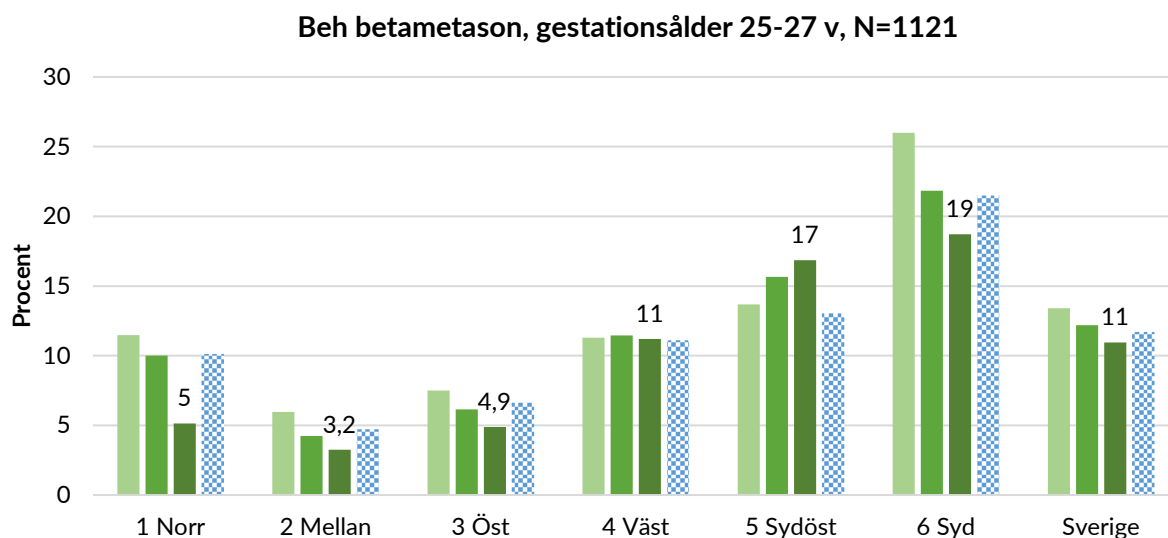
#

7. Postnatale steroider (hög dos kortison/betametason till tidigt födda barn som inte kan tas ur respirator) bör användas med försiktighet då fördelarna (minskat respiratorberoende) inte vägs upp av riskerna på lång sikt (t.ex. förekomst av hjärnskada) (13, 14). Målvärde saknas, betydande avvikelse från riksgenomsnittet kan vara en indikation på att rutinerna behöver ses över.

Diagrammen nedan jämför regioner och över tid med avseende på andel barn som behandlats med betametason.

Beh betametason, gestationsålder 22-24 v, N=531



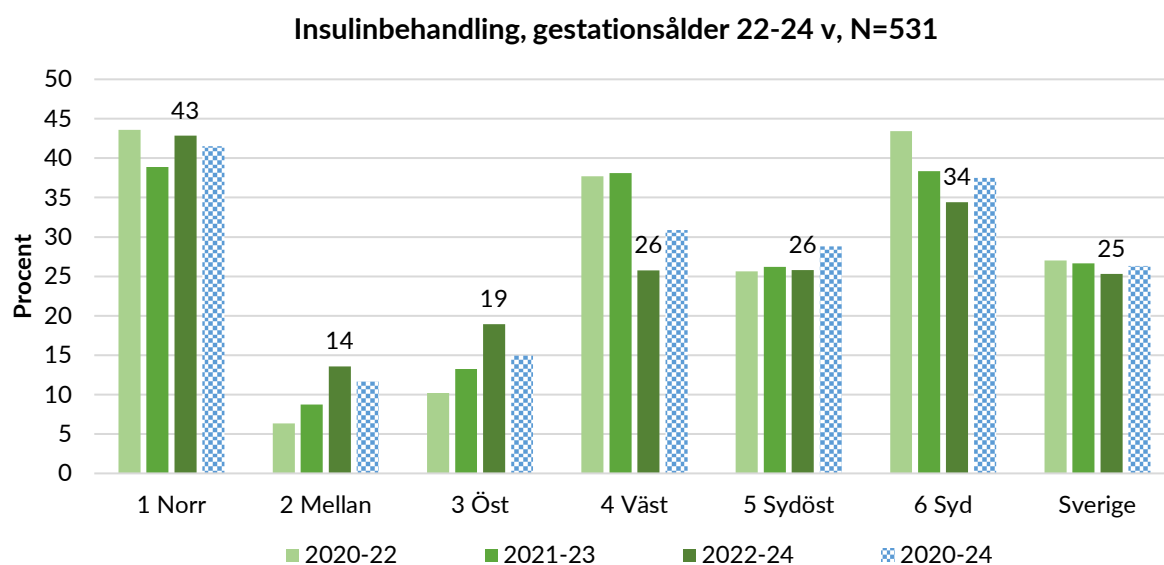


Kommentar: Andelen behandlade barn varierar stort mellan storregioner. En tumregel är att om praxis varierar 5–10 ggr mellan vårdgivare utan att skillnader i resultat (överlevnad, neonatal sjuklighet eller långtidsutfall) kan spåras så är behandlingen sannolikt inte evidensbaserad. Variationen är oförklarad.

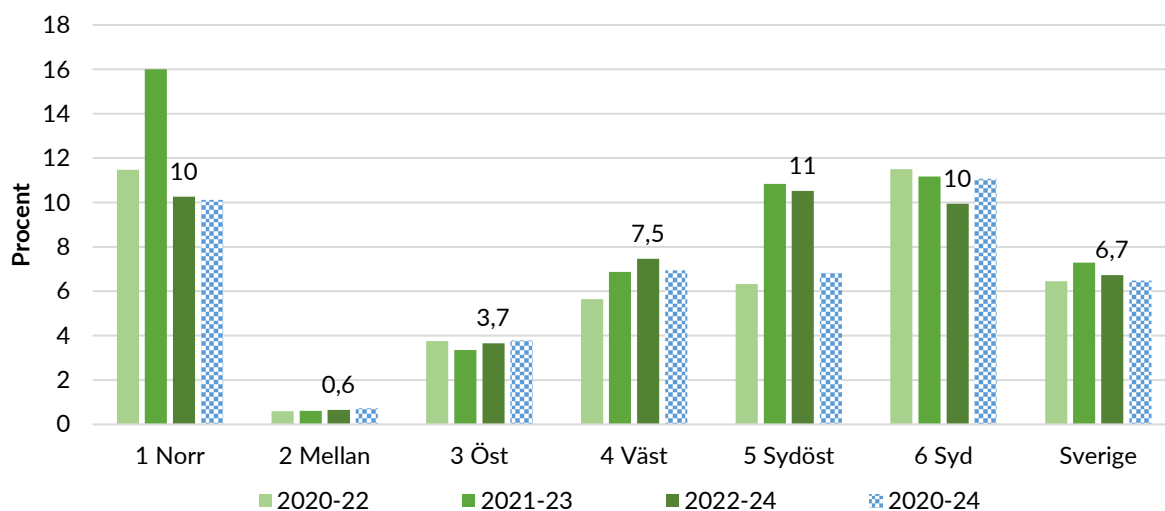
I Sverige finns inga nationella riktlinjer för systemisk postnatal steroidbehandling.

#

8. Insulinbehandling av tidigt födda barn med för höga blodsockervärden (hyperglykemi) är omdiskuterat. Samband mellan höga blodsockervärden och sämre utfall (ökad risk för död, komplikationer på kort och lång sikt) har visats i studier (15, 16) och insulinbehandling reducerar blodsockret. Men det finns än så länge inga studier som visat att insulinbehandling minskar dödlighet eller förbättrar långtidsprognosen och det saknas interventionsstudier på detta område (17).



Insulinbehandling, gestationsålder 25-27 v, N=1121

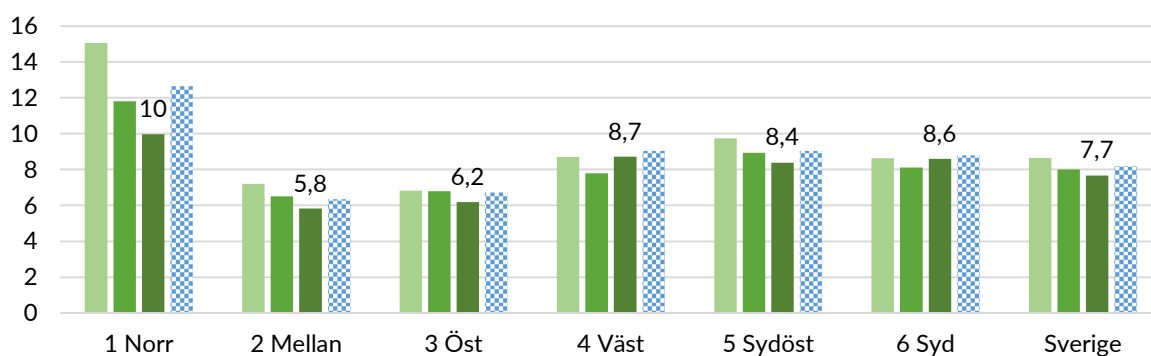


Kommentar: Andelen behandlade barn varierar stort mellan storregioner. En tumregel är att om praxis varierar 5–10 ggr mellan vårdgivare utan att skillnader i resultat (överlevnad och neonatal sjuklighet) kan spåras så är behandlingen sannolikt inte evidensbaserad. I Sverige finns inga nationella riktlinjer för insulinbehandling.

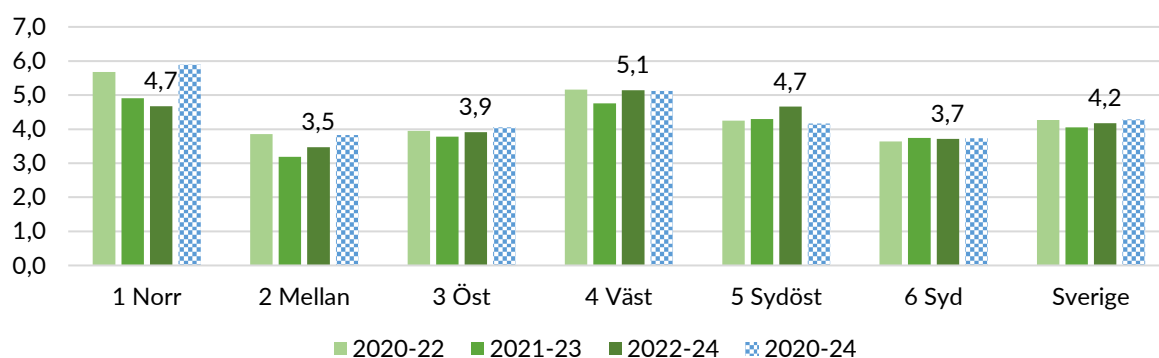
#

9. Blodtransfusioner. Blodprodukter används ofta i neonatalvården. Praxis varierar dock starkt i Europa (18). För att optimera användningen har internationella riktlinjer nyligen publicerats (19).

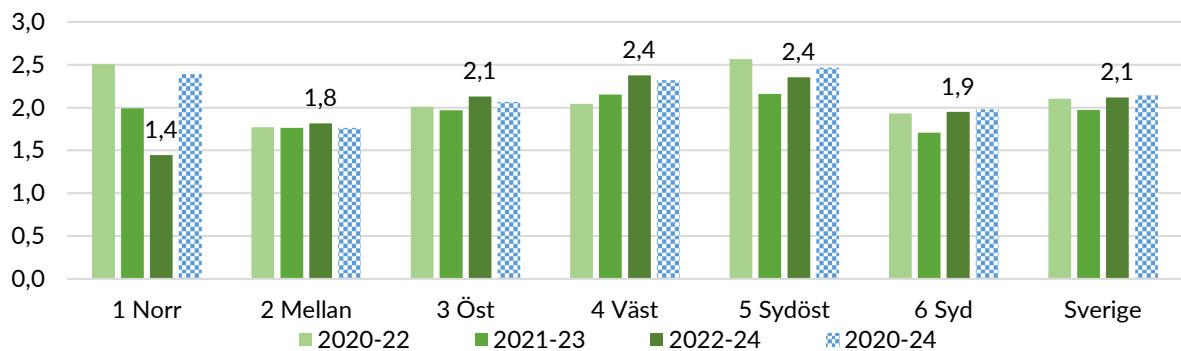
Antal blodtransfusioner (medel/barn), gestationsålder 22-24 v, N=486



Antal blodtransfusioner (medel/barn), gestationsålder 25-27 v, N=906



EryTransf, antal, medelvärde/barn, gestationsålder 28-31 v, N=849



Kommentar: Norra sjukvårdsregionen har tidigare haft en högre användning av blodtransfusioner men uppvisar klart sjunkande användning över tid.

#

10. Praxis gällande kärlkatetrar. Kärlkatetrar är många gånger nödvändiga för att neonatalvård ska kunna ges med högsta kvalitet och säkerhet. De används för tillförsel av vätska och näring, läkemedel och blodprodukter, samt för övervakning av t.ex. blodtryck och för icke-invasiv provtagning. Samtidigt är utgör kärlkatetrar en vanlig orsak till skador inom neonatalvården, inte sällan förknippade med allvarliga konsekvenser (ischemiska vävnadsskador, blodpropp). Inneliggande kärlkatetrar är också en inkörsport för infektioner. Det är därför en balansgång mellan under- och överutnyttjande av kärlkatetrar. Sjukhus med färre än 10 patienter i den utvalda gruppen redovisas inte.

Tabell med data, v.g. se nästa sida.

Praxis gällande användning av navelkärskatetrar på svenska sjukhus bland mycket tidigt födda barn (födda i graviditetsvecka 28-31).

Barn med navelartärkateter, 28-31 v, 2020-24		Barn med navelvenkateter, 28-31 v, 2020-24	
Sjukhus	%, antal	Sjukhus	%, antal
Växjö centrallasarett (23010)	58%, 44/75	Linköping, Universitetssjukhuset (21001)	73%, 95/130
Linköping, Universitetssjukhuset (21001)	53%, 69/130	Lund, Skånes universitetssjukhus (41001)	65%, 164/252
Lund, Skånes universitetssjukhus (41001)	50%, 127/252	Växjö centrallasarett (23010)	64%, 48/75
Halmstads länssjukhus (42010)	45%, 40/88	Jönköping, Länssjukhuset Ryhov (22010)	56%, 66/116
Helsingborgs lasarett (41012)	44%, 50/113	Umeå, Norrlands universitetssjukhus (64001)	56%, 70/123
Jönköping, Länssjukhuset Ryhov (22010)	41%, 48/116	Halmstads länssjukhus (42010)	54%, 48/88
Stockholm, KS-Huddinge (11002)	40%, 113/280	Sverige	51%, 1588/3081
Totalsumma	40%, 1239/3081	Falu lasarett (57010)	50%, 40/79
Stockholm, Södersjukhuset (10013)	37%, 138/367	Karlskrona, Blekingesjukhuset (27010)	50%, 30/59
Örebro, Universitetssjukhuset (55010)	37%, 41/110	Stockholm, St Görans (10011)	50%, 1/2
Umeå, Norrlands universitetssjukhus (64001)	36%, 45/123	Luleå, Sunderby sjukhus (65016)	49%, 38/77
Sverige	34%, 2585/7471	Sundsvalls sjukhus (62010)	49%, 26/53
Stockholm, KS-Solna (11003)	31%, 73/233	Helsingborgs lasarett (41012)	47%, 54/113
Trollhättan, NÄL (52017)	31%, 46/148	Örebro, Universitetssjukhuset (55010)	46%, 51/110
Sundsvalls sjukhus (62010)	30%, 16/53	Göteborg, Östra sjukhuset (50001)	41%, 149/360
Östersunds sjukhus (63010)	30%, 9/30	Trollhättan, NÄL (52017)	41%, 62/148
Göteborg, Östra sjukhuset (50001)	29%, 107/360	Stockholm, KS-Huddinge (11002)	40%, 114/280
Karlskrona, Blekingesjukhuset (27010)	28%, 17/59	Uppsala, Akademiska sjukhuset (12001)	38%, 89/229
Uppsala, Akademiska sjukhuset (12001)	28%, 65/229	Västerviks sjukhus (24010)	38%, 13/34
Falu lasarett (57010)	27%, 22/79	Karlstad, Centralsjukhuset (54010)	37%, 28/75
Malmö, Skånes universitetssjukhus (30001)	26%, 59/222	Västerås sjukhus (56010)	36%, 32/87
Västerviks sjukhus (24010)	23%, 8/34	Östersunds sjukhus (63010)	36%, 11/30
Norrköping, Vrinnevisjukhus (21013)	22%, 19/86	Kalmar, Länssjukhuset (25010)	33%, 15/45
Luleå, Sunderby sjukhus (65016)	22%, 17/77	Norrköping, Vrinnevisjukhus (21013)	33%, 29/86
Karlstad, Centralsjukhuset (54010)	21%, 16/75	Malmö, Skånes universitetssjukhus (30001)	31%, 71/222
Västerås sjukhus (56010)	20%, 18/87	Borås, SÅS (52011)	30%, 49/163
Borås, SÅS (52011)	19%, 31/163	Stockholm, KS-Solna (11003)	30%, 72/233
Stockholm, KS-Danderyd (11010)	18%, 48/266	Stockholm, Södersjukhuset (10013)	30%, 113/367
Eskilstuna, Mälarsjukhuset (13010)	16%, 21/125	Eskilstuna, Mälarsjukhuset (13010)	26%, 33/125
Kristianstads sjukhus (28010)	15%, 13/82	Skövde, Kärnsjukhuset (53013)	24%, 36/148
Kalmar, Länssjukhuset (25010)	15%, 7/45	Stockholm, KS-Danderyd (11010)	20%, 54/266
Skövde, Kärnsjukhuset (53013)	10%, 15/148	Kristianstads sjukhus (28010)	19%, 16/82
Gävle, Länssjukhuset (61010)	4,6%, 4/87	Gävle, Länssjukhuset (61010)	12%, 11/87
Hudiksvalls sjukhus (61012)	0,0%, 0/13	Skellefteå lasarett (64010)	5,6%, 1/18
Skellefteå lasarett (64010)	0,0%, 0/18	Hudiksvalls sjukhus (61012)	0,0%, 0/13
Örnsköldsviks sjukhus (62011)	0,0%, 0/17	Örnsköldsviks sjukhus (62011)	0,0%, 0/17

Kommentar: Olika case-mix förklarar en del av variationen. Men även på regionsjukhus respektive länssjukhus med liknande patientgrupper varierar praxis flerfaldigt. Variationen kan på vissa sjukhus vara uttryck för onödigt hög invasivitet och resursförbrukning, medan på andra sjukhus vara uttryck för en låg grad av säkerställd monitorering och litet antal patienter som kan medföra brist på handhavandekompetens.



Neonatalvård av mycket tidigt födda
(<32 fullgångna veckor)
Utfall/Resultat

Faktablad 3. Resultat för mycket tidigt födda barn (<32 fullgångna graviditetsveckor)

- Andel mycket tidigt födda barn som blivit **accidentellt nedkylda** efter födelsen (kroppstemperatur <36,0°C) var under senaste treårsperioden 11% och varierade mellan storregioner från 8% till 22% (målvärde: 0%).
- **Vårdrelaterad infektion** (sent debuterande sepsis) drabbade 11% med 2-faldig variation mellan storregioner. Över längre tid har andelen extremt tidigt födda med VRI halverats.
- Andelen vårddygn med **smärta** bland barn födda i vecka 22–31 var år 2024 = 16% och uppvisade regionala variationer från 5,8% till 42%.
- Svår neonatal morbiditet
 - **Intraventrikulär hjärnblödning** (IVH) grad 3–4 förekom hos 7,1% (vecka 22–31). Bland barn födda i vecka 22–24 var incidensen 20% utan tendens till sjunkande incidens över tid.
 - **Nekrotiserande enterokolit** (NEC) förekom hos 4,5% med en variation från 1,3% i vecka 28–31 till 18% i vecka 22–24. Inga tecken till ändrad förekomst av NEC över tid.
 - **Svår bronkopulmonell dysplasi** (BPD) drabbade 5,7%. I gruppen extremt tidigt födda vecka 22–24 drabbades vart fjärde barn med en regional variation från 12% till 41%.
 - **Prematuritetsretinopati** (ROP) grad 3–5 förekom hos 15% av screenade barn (födda vecka 22–29) utan förändring över tid.
- **Överlevnaden** för intensivvårdade barn var 42% i vecka 22, 61% i vecka 23 och 79% i vecka 24. Överlevnad bland extremt tidigt födda har inte förändrats de senaste 5–10 åren.
- **Föräldrars upplevelse** av smärtbehandling (av mycket tidigt födda barn) som utmärkt varierade mellan sjukhus från 45% till 90%. Föräldrars gradering av bemötandet som utmärkt varierade mellan sjukhus från 49% till 79%.

Introduktion

I detta avsnitt redovisas resultat/utfall för de mycket tidigt födda barnen fram till utskrivning från neonatalvården. För utfallsmått finns oftast inga målvärden definierade. Istället kan riksgenomsnittet var en måttstock. Att ligga lågt för önskade utfall, eller högt för oönskade utfall jämfört med andra kan var en indikator på förbättringspotential. Å andra sidan kan variationer i case-mix (t.e.x vård av kirurgiska patienter eller inte) bidra till att jämförelserna i vissa fall kan vara svårare att tolka. Slumpmässig variation kan också förekomma, särskilt i gruppen barn födda vecka 22–24 där antalet barn är begränsat.

Vilka kvalitetsindikatorer har valts ut?

De högst prioriterade utfallsmåtten (enligt registrets styrgrupp) utgörs av andelen barn som drabbats av svåra komplikationer. Flera av dessa sjukligheter kan betraktas som potentiellt undvikbara, vilket gör dem särskilt intressanta ur kvalitetssynpunkt. Här presenteras också överlevnad.

Slutligen redovisas i detta avsnitt ett urval av föräldrars upplevelser av vården. Baserat på registerdata har föräldrar till mycket tidigt födda barn identifierats som en grupp med lägre upplevelse av att neonatalvården varit utmärkt än föräldrar till fullgångna och måttligt tidigt födda barn (20).

Metod

Metoder beskrivna i föregående avsnitt har använts även här.

Definitioner av de utfallsmått som presenteras:

Nedkylning: lägsta kroppstemperatur <36,0°C 0–6 timmar efter födelsen

Vårdrelaterad infektion: odlingsverifierad sepsis med debut >72 timmar efter födelsen.

Smärta: dokumenterad smärta senaste dygnet pga sjukdom som orsakar smärta eller exponering för smärtsamma procedurer som provtagning, intubation/LISA, insättning av ventrikelsond, dränage eller kärlkatetrar genom intakt hud t.ex. PVK, men exklusive sättning av navelkateter.

Intraventrikulär hjärnblödning (IVH) grad 3: Mer än 50% av ventrikeln blodfylld eller så stor blödning att blodet orsakar ventrikelvidgning, IVH grad 4: periventrikulär venös hemorragisk hjärninfarkt associerad med IVH av lägre grad.

Nekrotiserande enterokolit (NEC) grad 2–3: Diagnostiserad vid operation, obduktion eller kliniskt-radiologiskt. Kriterier för klinisk–radiologisk diagnos: [se här](#).

Svår bronkopulmonell dysplasi (BPD): Avser tidigt fött barn som fortfarande vid 36 veckors postmenstreuell ålder behandlas med >30% syrgas, CPAP eller respirator.

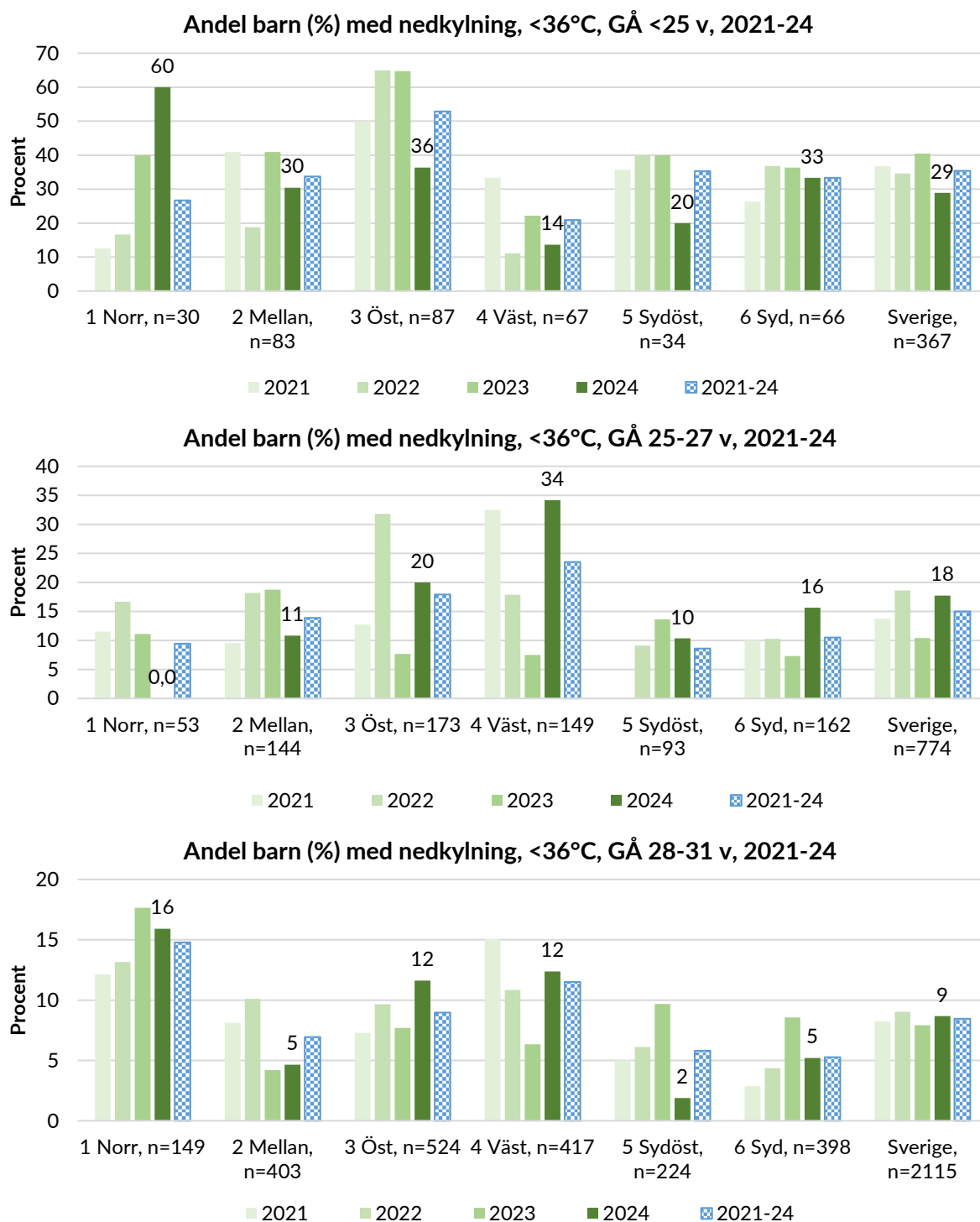
Prematuritetsretinopati (ROP) 3–5: Enligt ögonläkares bedömning av högsta grad.

Överlevnad: Avser upp till 1 års ålder.

Frågor i föräldraenkäten är hämtade från SKR's nationella patientenkät för vårdnadshavare.

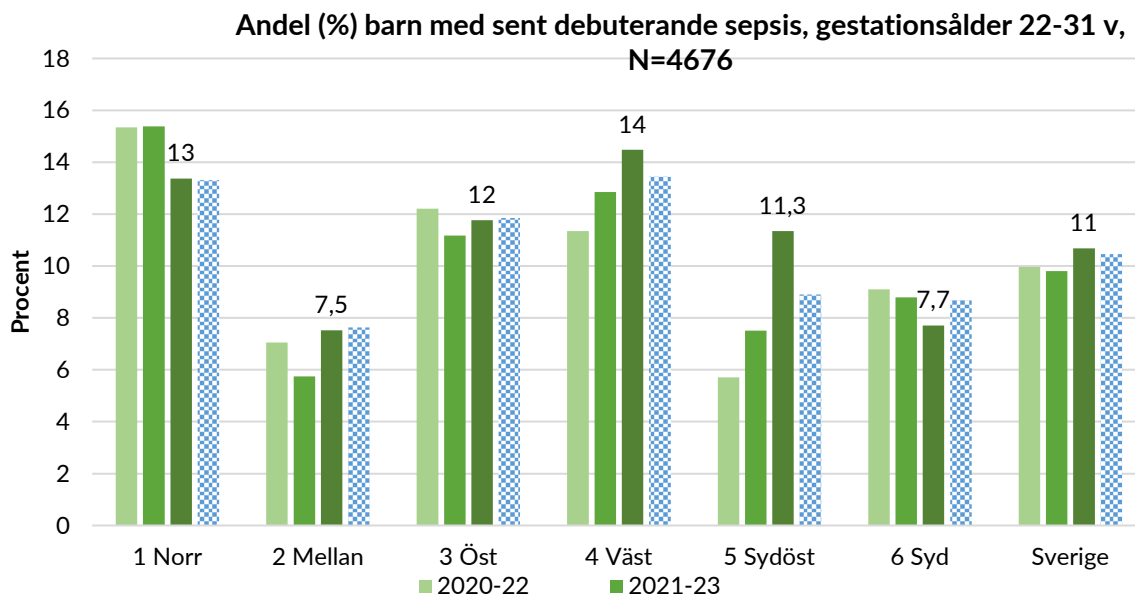
Resultat

1. Köldstress och nedkylning efter födelsen. Oavsiktlig nedkylning av mycket tidigt födda barn efter födelsen (svår hypotermi, kroppstemperatur <35,5°C) uppvisar samband med dubblerad risk för död hela första månaden (21).



Kommentar: En tredjedel av extremt tidigt födda barn drabbades av nedkylning enligt WHO-definition. Regionala skillnader kan ses men ngen tydlig förbättring över tid kunde noteras.

2. Vårdrelaterad infektion (sepsis med debut >72 tim efter födelsen ökar risken för död i neonatalperioden och för långtidskomplikationer bland överlevare (22, 23).



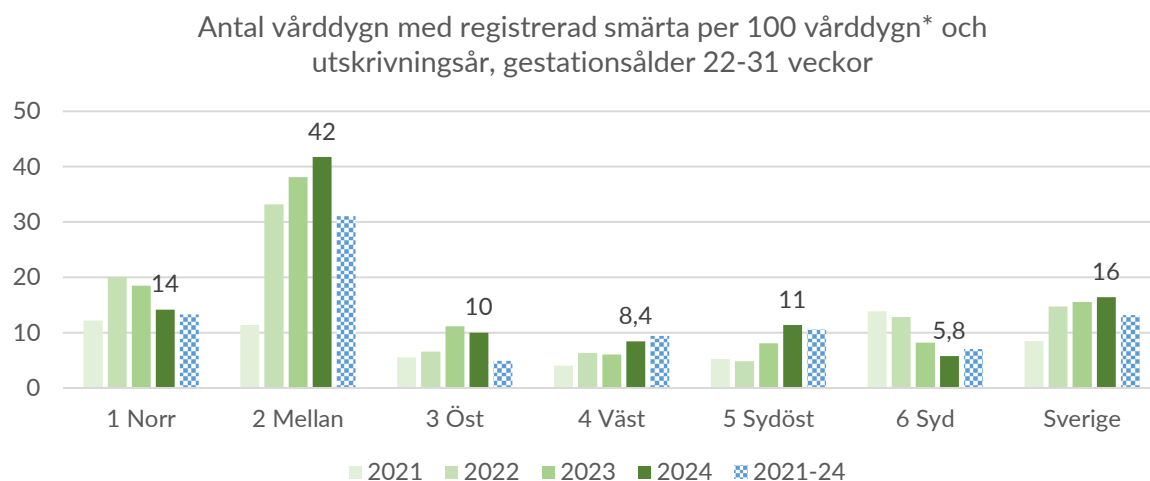
Kommentar: Andelen mycket tidigt födda barn med vårdrelaterad sepsis varierade 2-faldigt mellan regioner.

- För barn födda efter 22-24 veckor varierade incidensen under senaste 3 årsperioden från 15% i mellersta sjukvårdsregionen till 52% i norra sjukvårdsregionen (riksgenomsnitt 32%).
- För barn födda efter 25-27 veckor varierade incidensen under senaste 3 årsperioden från 13% i södra sjukvårdsregionen till 29% i västra götlandsregionen (riksgenomsnitt 20%).
- För barn födda efter 28-31 veckor varierade incidensen under senaste 3 årsperioden från 2,3% i sydöstra sjukvårdsregionen till 4,9% i östra götlandsregionen.

Över längre tid har andelen extremt tidigt födda barn (gestationsålder 24-28 veckor) med vårdrelaterad sepsis sjunkit i Sverige [liksom i flera andra länder](#). Fler avdelningar med familjevårdsrum samt förbättrade hygienrutiner (24) är en del av förklaringen.

#

3. Smärta under längre perioder medför ökad risk för smärtekänslighet, funktionshinder och beteendestörningar längre upp i åren (25, 26). Målvärde saknas, betydande avvikelse från riksgenomsnittet kan vara en indikation på att rutinerna behöver ses över, både vad gäller förekomst av smärta, samt utvärdering och dokumentation av smärta.



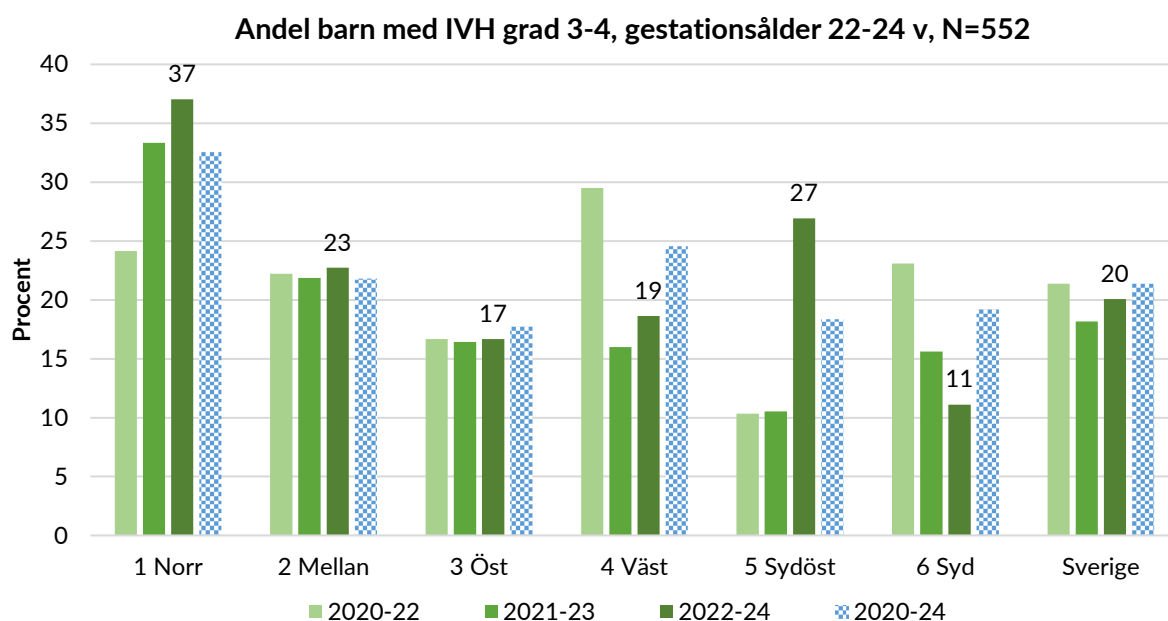
Kommentar: Regionala skillnader kan bero på hur smärta har dokumenterats i journal samt på hur smärta definierats innan rapportering till registret. För enhetligare registrering har registret definierat smärta såsom: "Dokumenterad smärta senaste dygnet inklusive exponering för smärtsamma procedurer som intubation, insättning av ventrikelsond, dränage eller kärlkatetrar genom intakt hud, men exklusive sättning av navelkateter och stick för provtagning." Provtagning fångas upp under annan rubrik (antal stick).

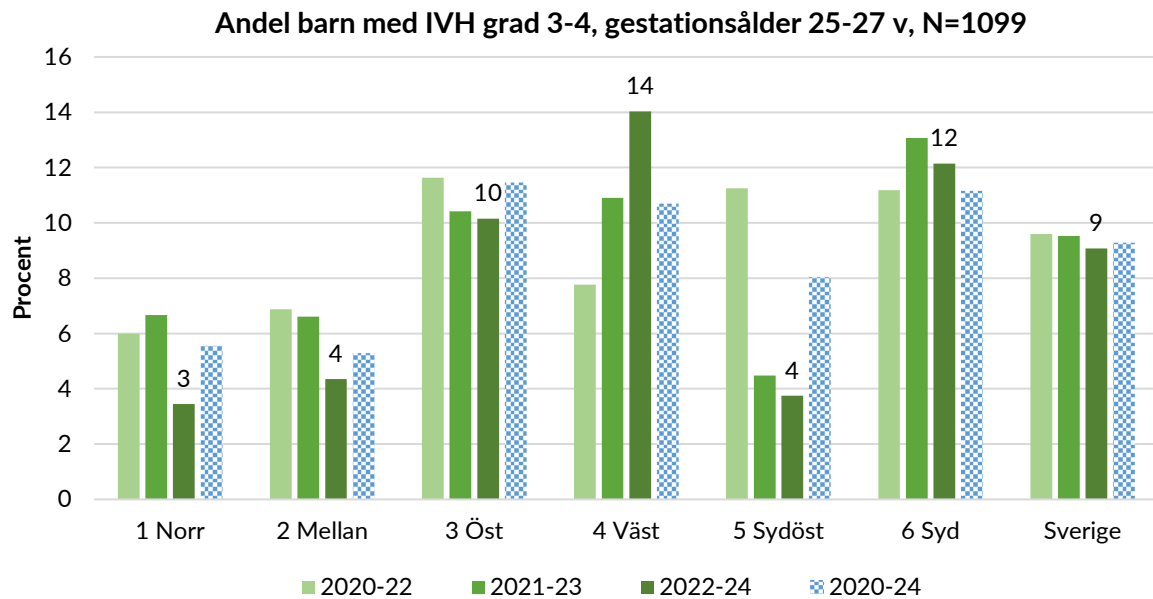
*endast vtf registrerade i SNQreg. Storregioner med barnkirurgi innefattar Mellan, Öst, Väst och Syd.

Andel barn med smärta, orsaker till smärta, smärtskattning och smärtbehandling -> läs mer i [Pain](#) ((27).

#

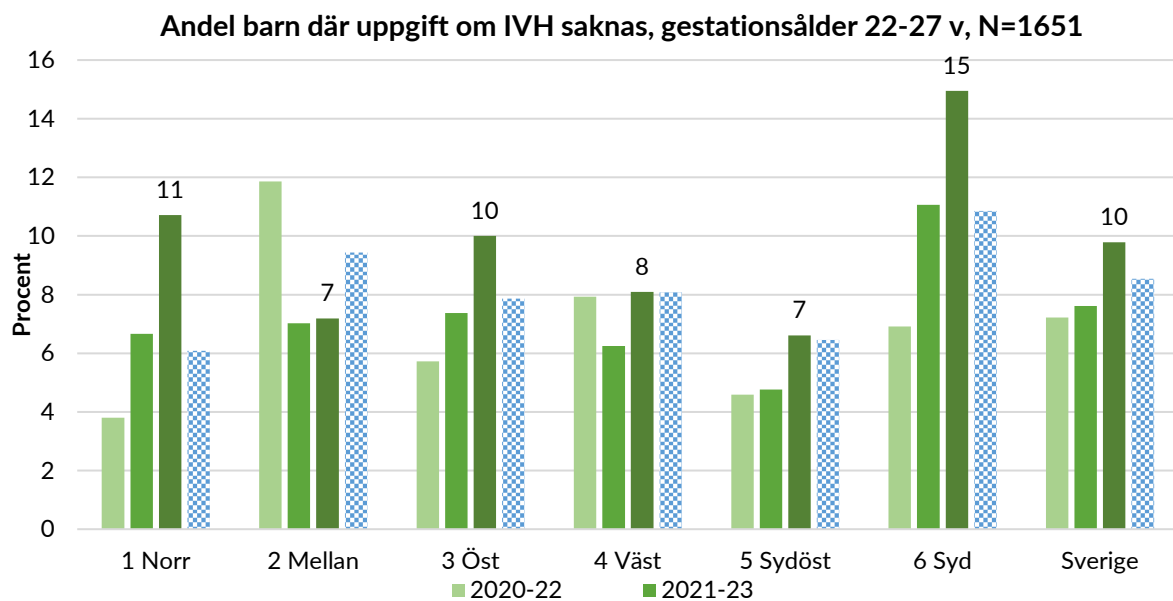
4. Intraventrikulär blödning (IVH) grad 3-4 medför ökad risk för senare funktionshinder, särskilt nedsatt kognition och cerebral pares.





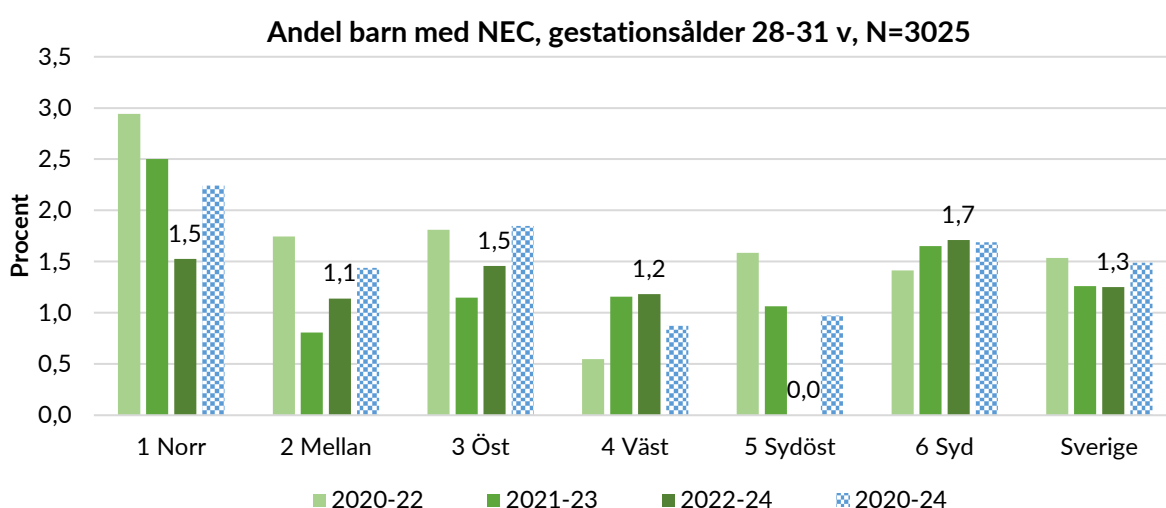
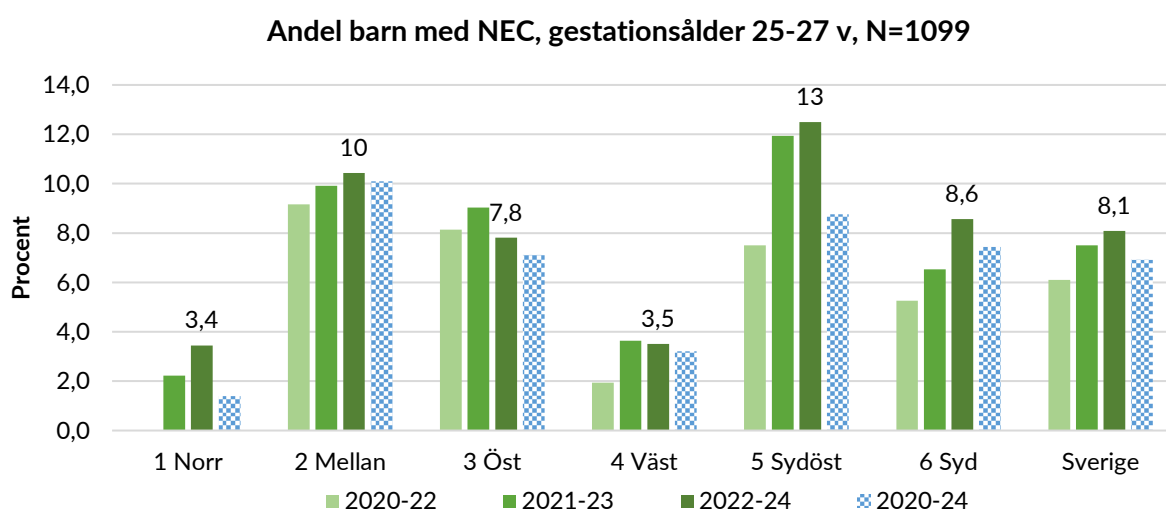
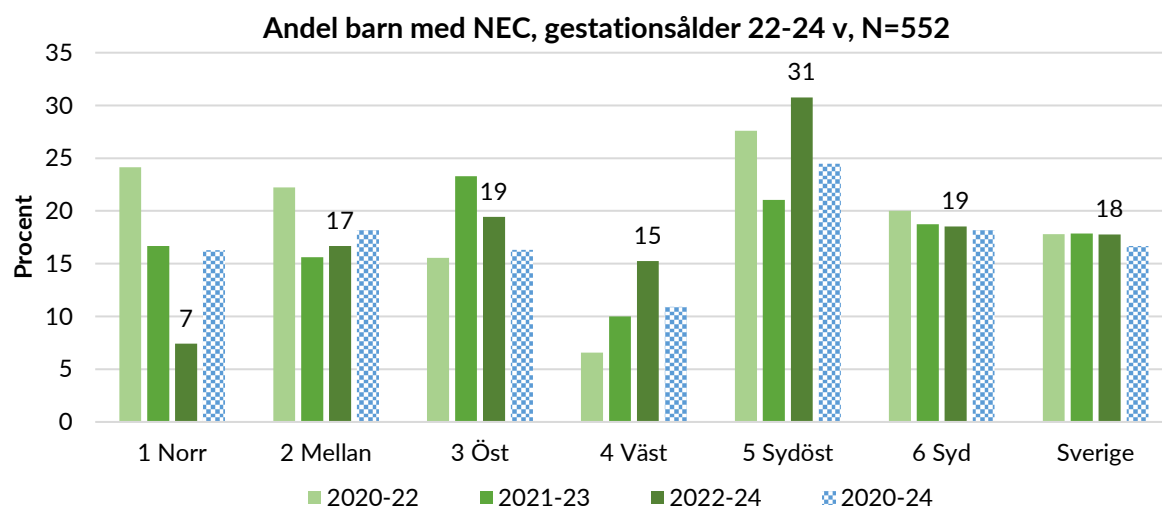
Kommentar: Det är framför allt de allra minsta barnen som drabbas av stor hjärnblödning. Tendenser till regionala skillnader ses. Skattningarna får dock tolkas med försiktighet p.g.a. små tal (och vida konfidensintervall).

Bland överlevande barn födda i vecka 22-27 saknades uppgift om IVH-grad hos 10% av barnen, fördelat per storregion enligt följande:

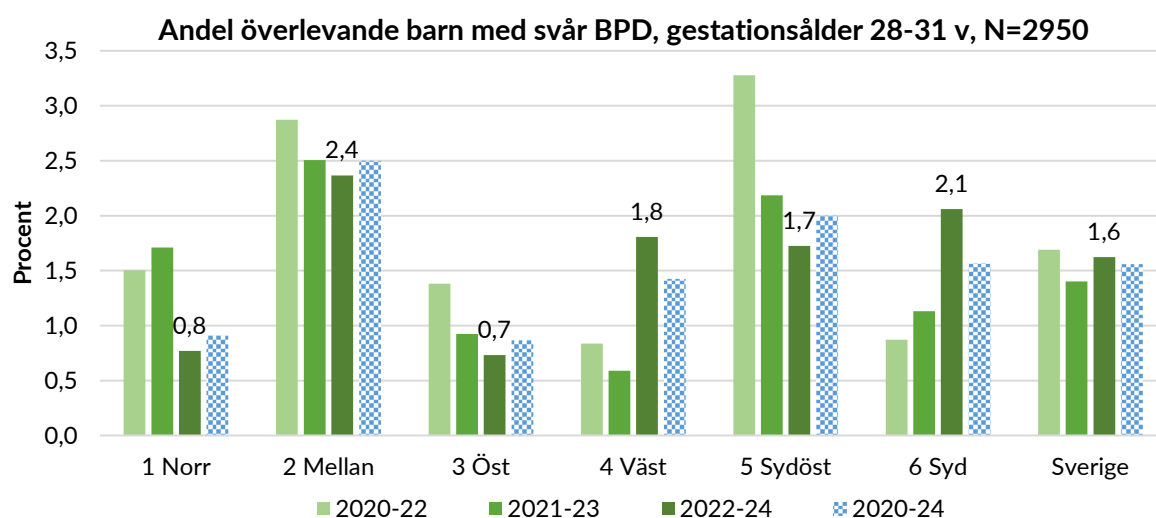
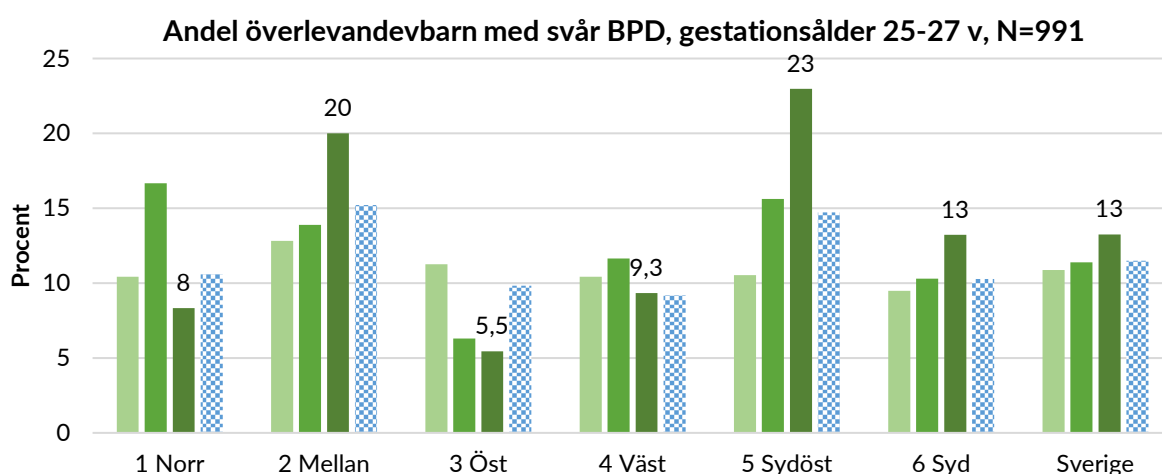
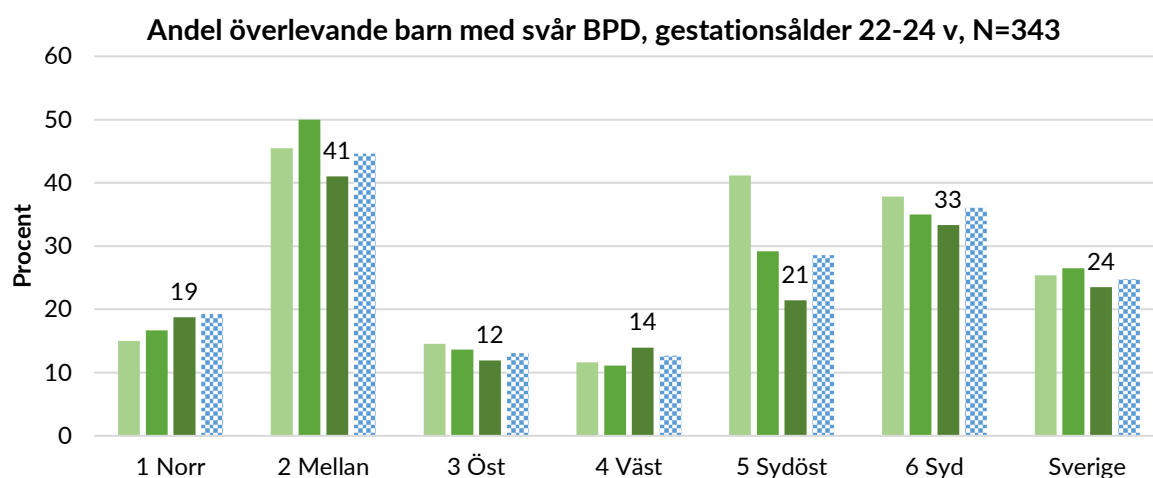


#

4. Nekrotiserande enterokolit (NEC) grad 2-3 är en fruktad tarmkomplikation som ofta behöver kirurgisk behandling, har lång läkningstid, och medför risk för sämre långtidshälsa.

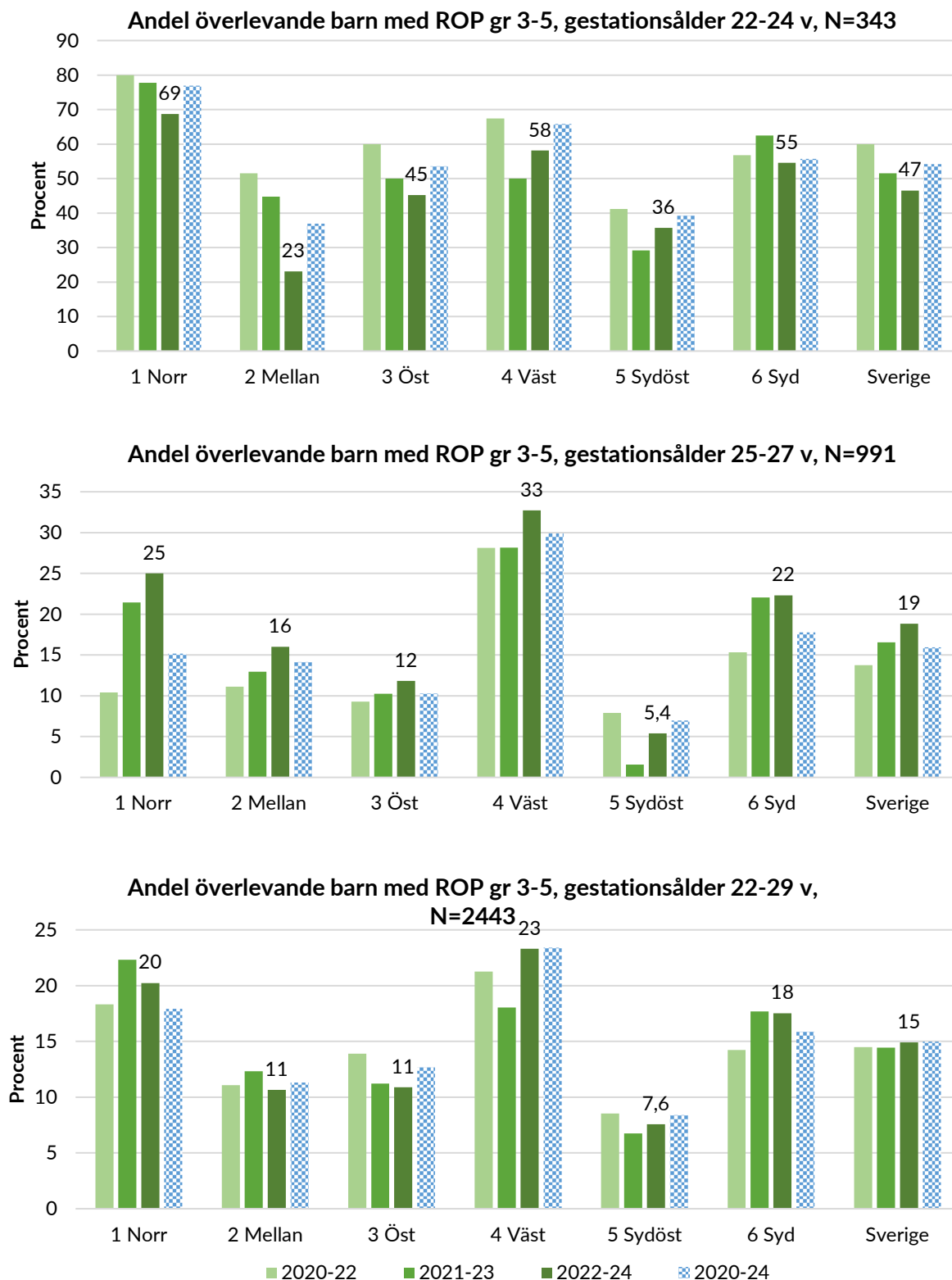


5. Svår bronkopulmonell dysplasi (BPD) kallas också kronisk lungsjukdom och kännetecknas av att barnen behöver fortsatt andningshjälp när de närmar sig fullgången tid. Definieras här som extra syrgastillförsel mer än 30% vid 36 veckors (postmenstruell) ålder



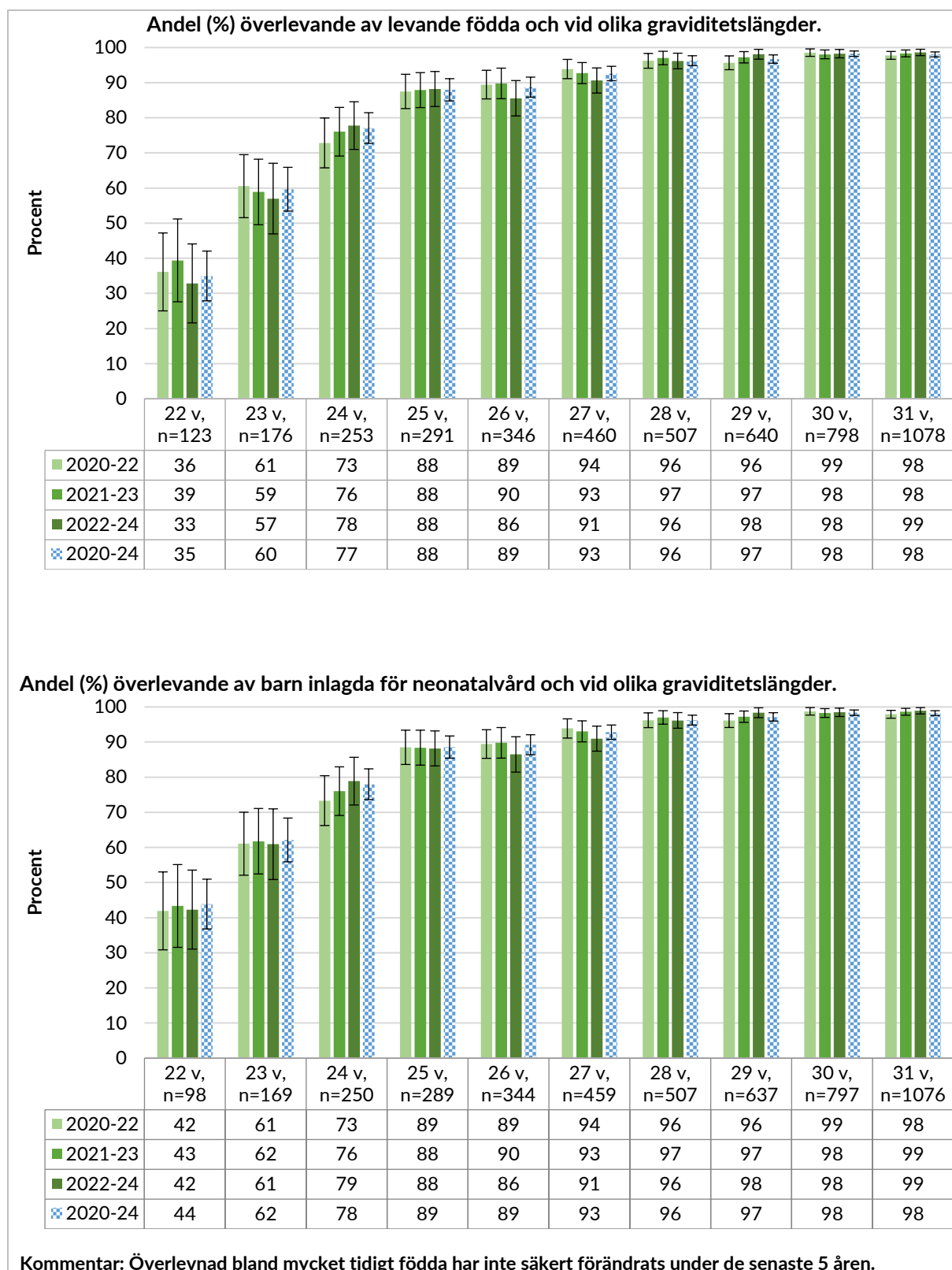
Kommentar: Det är framför allt de allra minsta barnen som drabbas av svår lungsjukdom. Det finns regionala skillnader.

6. Prematuritetsretinopati (ROP) stadium 3 föranleder ungefär i hälften av fallen behandling (28). Det är idag mycket ovanligt att mycket tidigt födda blir blinda till följd av ROP.



Kommentar: Det föreligger inga säkerställda variationer över tid. För ytterligare statistik hänvisas till Årsrapporten från [Svenskt Kvalitetsregister för Prematuritetsretinopati \(SWEDROP\)](#).

7. Överlevnad till 1 års ålder redovisas som andel av levande födda och andel av barn som erhållit intensivvård.



8. Föräldrarnas upplevelser av vården. En studie av föräldrars upplevelser av neonatalvården visade överlag mycket goda resultat. Men i vissa avseenden – såsom förtroende för personalen, respekt och bemötande, samt smärtbehandling - var upplevelsena sämre bland föräldrar till mycket tidigt födda barn jämfört med upplevelser hos föräldrar till fullgångna barn (20).

Andel (%) föräldrar till mycket tidigt födda (<32 veckor) som neonatalvårdats under 2024 (N=317 enkätsvar) och som besvarat frågan "Blev du bemött med respekt och värdighet?" med svarsalternativet "Ja, instämmer helt/utmärkt" (Svarsalternativ 5. Sjukhus som inte finns med har <10 enkätsvar för den valda patientgruppen):

5:or (%)	Enhet
78,52	Borås
76,34	Umeå
73,42	Helsingborg
73,39	Stockholm, Södersjukhuset
70,71	Lund
70,08	Stockholm, KS-Danderyd
68,22	Jönköping
65,42	Göteborg
64,97	Örebro
63,71	Uppsala
62,62	Stockholm, KS-Huddinge
62,39	Linköping
57,59	Falun
57,21	Halmstad
56,73	Stockholm, KS-Solna
48,86	Malmö
66,06	

Andel föräldrar till mycket tidigt födda barn (<32 veckor) som neonatalvårdats under 2024 och som besvarat frågan "Om barnet vid vistelsen kände smärta, fick barnet snabbt hjälp med smärtlindring?" med "Ja, instämmer helt/utmärkt" (svarsalternativ 5):

5:or (%)	Enhet
90,00	Stockholm, Södersjukhuset
80,00	Helsingborg
77,78	Göteborg
77,27	Lund
75,00	Stockholm, KS-Danderyd
73,33	Jönköping
66,67	Halmstad
66,67	Stockholm, KS-Huddinge
64,29	Borås
64,29	Umeå
63,64	Stockholm, KS-Solna
62,50	Örebro
58,33	Falun
57,14	Linköping
52,63	Uppsala
45,45	Malmö
68,33	

Kommentar: Alla frågor och svar redovisas på [öppna hemsidan](#) med många möjligheter till olika urval.



Neonatalvård av måttligt tidigt födda
(32–36 veckor) och fullgångna barn
Processmått

Faktablad 4. Måttligt tidigt födda (efter 32–36 graviditetsveckor) och fullgångna barn, behandlingar och praxis år 2020–2024.

- Andelen fullgångna barn med registeruppgift om **hud-mot-hudvård** ökade från 7,8% år 2020 till 24% år 2024. Motsvarande frekvenser bland måttligt tidigt födda var 17% respektive 56%. Bland barn med uppgift om hud-mot-hudvård gavs vårdformen under 1:a dygnet hos 91% fullgångna och 95% måttligt tidigt födda barn.
- Andel som **kylbehandlats** efter asfyxi var 0,9 per 1000 levande födda barn med graviditetslängd över 36 veckor. Det förelåg ingen oförklarad variation mellan storregionerna, dvs vården var i detta avseende jämlik och avspeglade andel barn med **hypoxisk-ischemisk encephalopati grad 2–3**.
- **Antibiotikadygn bland tidigt födda i vecka 34–36** var 7 dagar per 100 vårddygn med en variation mellan sjukhus på 0–24 dygn (år 2024). **Antibiotikadygn bland fullgångna barn** som neonatalvårdats var i genomsnitt 27 dagar per 100 vårddygn med en variation mellan sjukhus på 11–44 dygn.
- Praxis när det gäller **användning av kärlkateter** varierar mellan sjukhus. I gruppen födda efter 32–36 veckor varierade användning av **navelartärkateter** från 0% till 17%, användning av **navelvenkateter** från 0,9% till 22%, och användning av **perifert anlagd central venkateter** varierade från 0% till 17% på olika sjukhus.
- Variation i processmått kan delvis förklaras av olika case-mix, men skillnader i praxis sågs även mellan sjukhus med samma vårdnivå och liknande patientgrupper.

Introduktion

I detta avsnitt redovisas praxis i vården av måttligt tidigt födda och fullgångna barn. Antalet barn i dessa båda grupper är långt större än de mycket tidigt födda men alla behöver inte neonatalvård. Bland måttligt tidigt födda kan en stor andel barn födda efter 35–36 graviditetsveckor vårdas på BB med extra tillsyn och åtgärder anpassade efter barnets mognad. Bland de fullgångna barnen är det <5% som neonatalvårdas och vårdtiderna är väsentligt kortare än för de tidigt födda.

Vilka kvalitetsindikatorer har valts ut?

Fyra indikatorer har prioriterats:

- Praxis vad gäller hud-mot-hudvård första dygnet redovisas per storregion och i de fall måluppfyllelse inte nås, även per sjukhus.
- Andel barn som kylbehandlats efter svår asfyxi redovisas per storregion eftersom antalet som erhåller behandling är litet och för att behandlingen är centraliserad.
- Praxis gällande användning av kärlkatetrar.
- Antibiotikadagar redovisat per 100 vårddygn och sjukhus

Hypoxisk-ischemisk encephalopati (HIE) grad 2–3 redovisas här tillsammans med kylbehandling. HIE är definierad enligt Neonatalföreningens vårdprogram (29) som barn med ”tecken på hjärnpåverkan definierat som förändrad vakenhetsgrad (letargi, stupor eller koma) och minst ett av följande: 1. Avvikande (muskeltonus; hypotonus, helt slapp eller opistotonus) eller 2. Avvikande reflexer (ögonrörelser, pupiller, avsaknad av/svag sugreflex) eller 3. Kramper. Redovisas per 1000 levande födda barn.

Metod

Jämförelserna i det här avsnittet har grupperats utifrån barnets graviditetslängd (gestationsålder) vid födelsen (om inte annat anges): 32–36 veckor (måttligt tidigt födda) respektive 37 veckor och uppåt (fullgångna barn).

Tidsperioden som analyserats är som tidigare 2020–2024, dvs en femårsperiod. För mer tillförlitliga jämförelser (än årsvisa data) presenteras analyserna över tid i olika treårsintervall.

Målvärden

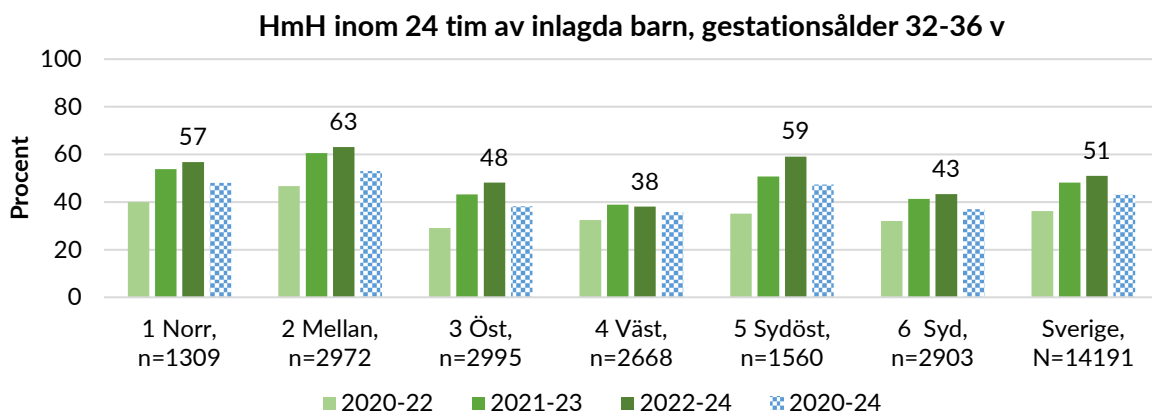
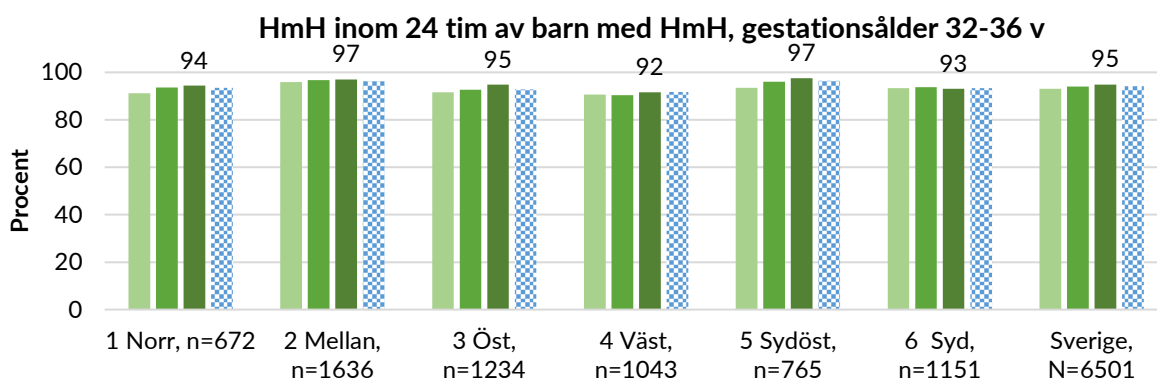
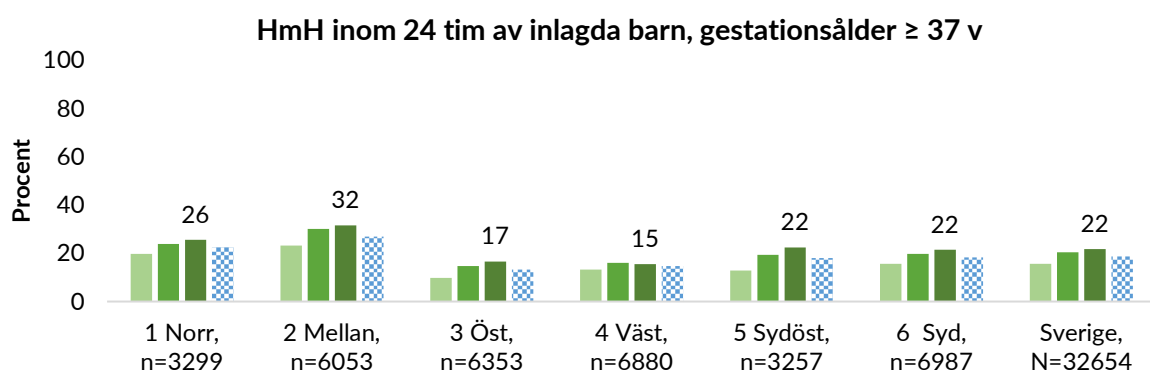
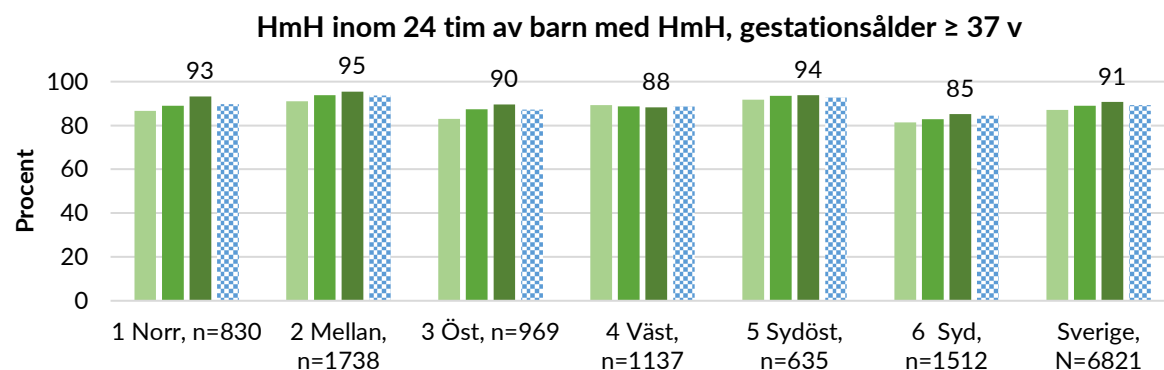
Målvärdet för rekommenderade behandlingar är satta så att mer än 80% eller 90% av barnen ska ha erhållit behandlingen. För praxis med svag eller oklar evidens ges inget målvärde. Däremot redovisas riksgenomsnitt. Betydande avvikelse från riksgenomsnittet kan vara en indikation på att rutinerna behöver ses över.

Målvärde för uppgift saknas: <10%. Om 10– <30% av uppgifterna saknas föreligger förbättringspotential.

Resultat

1. Hud-mot-hudvård efter förlossning bidrar till snabb reduktion av negativ stress för barnet efter födelser, förebygger nedkylning, ger bättre anknytning och större chans till lyckad amning.

Rekommendation: stark: Målvärde: >80% ska ha påbörjat hud-mot-hudvård under första dygnet.



■ 2020-22 ■ 2021-23 ■ 2022-24 ■ 2020-24

Kommentar: Sjukhus som under 2024 inte nått måluppfyllelse (>80%) för hud-mot-hudvård av fullgångna barn första dygnet (för uppgift om läget just nu, v.g. se [öppen redovisning på hemsidan](#)):

- Region Norr: 0 (alla kliniker över mål).
- Region Mellan: 0 (alla kliniker över mål).
- Region Öst (Stockholm-Gotland): KS-Solna (78%), Visby (75%).
- Region Väst: 0 (alla kliniker över mål).
- Region Sydöst: 0 (alla kliniker över mål).
- Region Syd: Karlskrona (70%).

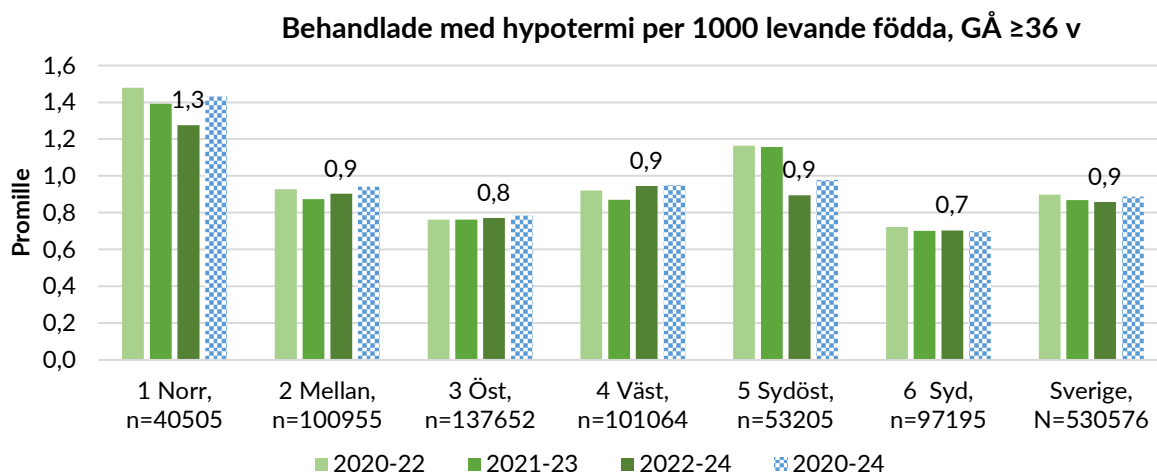
Andel (%) med uppgift om hud-mot-hudvård första dygnet (alla gestationsåldrar):

- Region Norr: 41%.
- Region Mellan: 46%.
- Region Öst (Stockholm-Gotland): 29%.
- Region Väst: 27%.
- Region Sydöst: 43%.
- Region Syd: 35%.

#

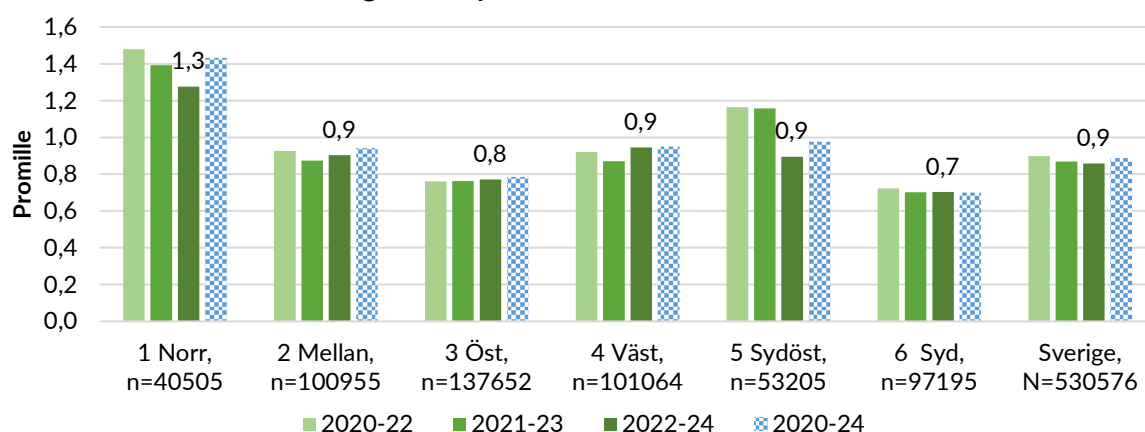
2. Hypoxisk ischemisk encephalopati och kylbehandling. Svenska Neonatalföreningen rekommenderar sedan 2007 kylbehandling till nyfödda barn med >36 veckors graviditetstidslängd och med måttlig-svår hypoxisk-ischemisk encefalopati (HIE) efter akut asfyxi (syrebrist vid förlossning). I svårare fall ses en akut påverkan på hjärnans funktioner som kännetecknas av avvikande muskelspänning (helt slapp eller spänd), kramper och sänkt medvetande. Tillståndet indelas i olika grader från 0–3. HIE grad 2-3 är förknippat med ökad risk för död eller bestående hjärnskada (29).

Kylbehandling har starkt vetenskapligt stöd och leder till minskad dödlighet bland drabbade barn och lägre förekomst av bestående funktionshinder hos överlevare. Svenska Neonatalföreningen rekommenderar att behandlingen centraliseras till sjukhus med ett årligt underlag på minst 10 patienter (29). Målvärde: >90% av barn som uppfyller kriterier för kylbehandling ska erhålla densamma. Kriterierna för kylbehandling är dock flera (A- och B-kriterier) och alla registreras i nuläget inte Neonatalvårdsregistret.



Kommentar: Andel kylbehandlade barn har stabiliserats sedan behandlingen infördes för år 2007. Förutsatt att de små skillnaderna som ses avspeglar variation i förekomst av svår asfyxi (se nästa avsnitt, låga Apgarpoäng) och HIE (nedan) kan praxis anses som jämlik och måluppfylld.

HIE grad 2-3 per 1000 levande födda, GÅ ≥36 v



#

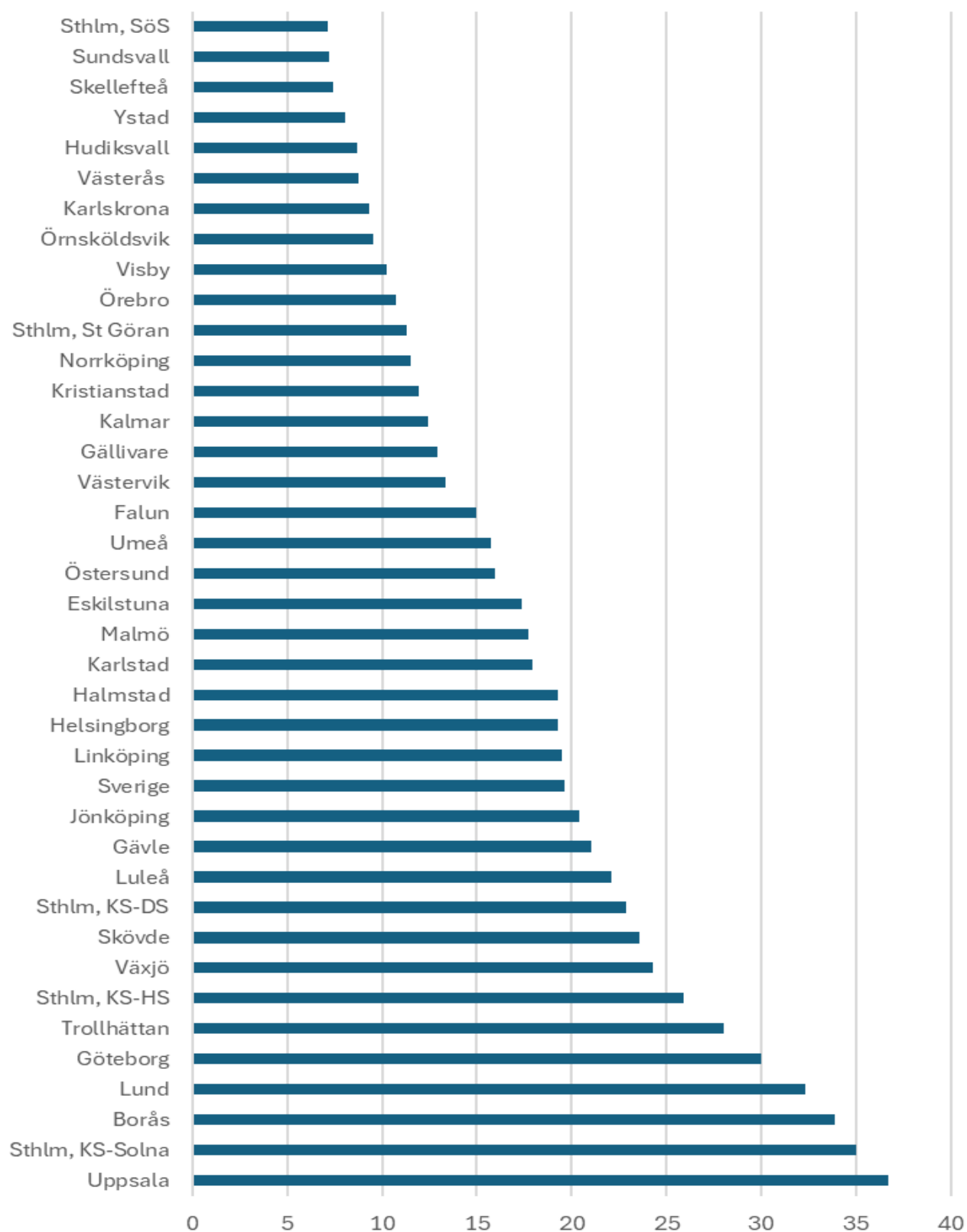
3. Antibiotikadygn bland lätt tidigt födda (vecka 34–36) och fullgångna barn i neonatalvården.

Överförskrivning av antibiotika kan bidra till ökad antibiotikaresistens, ökad resursanvändning, och störningar i tarmens mikrobiom med potentiellt negativa hälsoeffekter på kort och lång sikt. Även om Sverige ligger bra till i ett internationellt perspektiv (30) så ses stora variationer mellan svenska sjukhus tidigare rapporterats (31).

Antibiotikadygn per 100 vård dygn, tidigt födda barn med gestationsåldrar 34-36 veckor								Antibiotikadygn per 100 vård dygn, fullgångna barn med gestationsåldrar ≥37 veckor							
Utskrivningsår								Utskrivningsår							
Sjukhus	2020	2021	2022	2023	2024	2020-24	V-dygn	Sjukhus	2020	2021	2022	2023	2024	2020-24	V-dygn
Borås	7	9	7	6	13	8	3220	Borås	34	32	36	32	44	35	6340
Eskilstuna	5	7	4	1	1	4	2620	Eskilstuna	42	39	22	23	28	31	4920
Falun	5	1	5	5	4	4	3693	Falun	22	24	33	28	24	27	4851
Gällivare	0	9	0	0	0	1	512	Gällivare	6	15	3	8	17	9	995
Gävle	10	2	5	0	0	4	999	Gävle	16	31	19	22	31	23	1160
Göteborg	16	17	16	14	15	16	7730	Göteborg	41	41	41	38	36	39	17330
Halmstad	7	6	11	4	6	7	3278	Halmstad	29	25	26	30	26	27	6945
Helsingborg	5	9	5	10	6	7	3029	Helsingborg	38	29	18	25	25	27	6276
Hudiksvall	4	10	3	2	0	5	727	Hudiksvall	20	25	17	19	19	21	1068
Jönköping	12	5	6	5	6	7	3955	Jönköping	34	38	40	35	26	35	8037
Kalmar	5	5	5	4	2	4	1910	Kalmar	18	19	11	38	18	20	3403
Karlskrona	2	1	3	1	0	2	1797	Karlskrona	11	16	10	25	19	15	3730
Karlstad	10	8	2	12	7	8	3337	Karlstad	26	25	21	23	26	24	5957
Kristianstad	2	4	1	4	4	3	1595	Kristianstad	23	15	11	16	15	17	2994
Linköping	7	7	20	10	4	9	2641	Linköping	35	35	27	40	31	34	4366
Luleå	4	3	9	10	3	5	2410	Luleå	33	21	25	29	43	30	3650
Lund	29	38	33	35	24	32	3061	Lund	38	48	38	37	35	39	7318
Malmö	5	4	3	2	12	5	3844	Malmö	31	29	20	17	20	23	5901
Norrköping	3	2	5	4	4	4	2585	Norrköping	21	22	29	26	21	24	2899
Skellefteå	10	2	0	5	0	4	1112	Skellefteå	25	22	26	32	11	24	1845
Skövde	1	8	1	5	5	4	3336	Skövde	36	31	27	31	33	31	6111
Sthlm, KS-DS	6	2	8	8	7	6	5376	Sthlm, KS-DS	27	27	23	35	33	29	7768
Sthlm, KS-HS	16	13	17	19	14	16	2791	Sthlm, KS-HS	50	43	40	41	36	42	5368
Sthlm, KS-Solna	27	29	35	33	24	29	1652	Sthlm, KS-Solna	36	40	36	26	38	36	3758
Sthlm, St Göran	-	-	-	3	0	1	292	Sthlm, St Göran	-	-	-	2	13	9	2156
Sthlm, SöS	5	6	5	4	2	4	5865	Sthlm, SöS	21	24	20	18	12	19	6732
Sundsvall	5	7	3	5	0	4	3484	Sundsvall	19	8	18	13	13	14	4858
Trollhättan	10	17	11	7	9	11	2954	Trollhättan	39	36	37	39	34	37	8410
Umeå	9	15	10	6	11	10	2350	Umeå	34	29	21	21	17	25	6907
Uppsala	26	25	27	31	20	26	2472	Uppsala	49	46	48	52	44	48	4389
Visby	10	4	0	1	5	4	706	Visby	31	23	9	24	19	20	581
Västervik	1	2	5	0	2	2	1039	Västervik	24	19	13	20	25	21	1824
Västerås	2	1	0	0	1	1	4943	Västerås	11	12	10	12	16	12	6042
Växjö	17	12	11	10	6	11	2056	Växjö	21	26	34	28	34	28	3420
Ystad	0	0	0	4	0	1	910	Ystad	31	33	17	20	15	23	1640
Örebro	7	2	2	5	1	4	4823	Örebro	11	11	19	18	16	15	8718
Örnsköldsvik	5	8	2	4	0	4	1365	Örnsköldsvik	24	24	13	19	18	20	1729
Östersund	3	3	1	4	6	3	2091	Östersund	18	23	21	36	22	23	2932
Sverige	9	8	8	9	7	8	102560	Sverige	30	29	27	29	27	28	183328

Antibiotikadygn per 100 vård dygn år 2024

Barn med gestationsålder ≥ 34 veckor



4. Praxis gällande kärlkatetrar. Kärlkatetrar är ibland nödvändiga för att vården ska kunna ges med högsta kvalitet och säkerhet. De används för tillförsel av vätska och näring, läkemedel och blodprodukter, samt för övervakning av t.ex. blodtryck och för icke-invasiv provtagning. Samtidigt är utgör kärlkatetrar en av de vanligaste orsaker till skador inom neonatalvården, inte sällan förknippade med allvarliga konsekvenser (ischemiska vävnadsskador, blodpropp). Inneliggande kärlkatetrar är också en inkörsport för infektioner. Det är därför en balansgång mellan under- och överutnyttjande av kärlkatetrar.

Praxis gällande kärlkatetrar hos barn födda efter 32–36 veckor (avser barn inlagda på neonatalavdelning, exkluderar barn vårdade på BB) Sverige 2020–2024.

Klinik	% NAK	Antal	Klinik	% NVK	Antal	Klinik	% pCVK	Antal
Lund	17%	98/568	Lund	22%	124/568	Sthlm, KS-Solna	17%	68/400
Växjö	15%	50/329	Växjö	20%	65/329	Uppsala	13%	66/519
Sthlm, KS-Solna	13%	51/400	Linköping	17%	67/400	Umeå	9,7%	32/331
Helsingborg	13%	62/493	Uppsala	16%	83/519	Sthlm, KS-HS	5,6%	35/623
Uppsala	12%	60/519	Helsingborg	15%	76/493	Sthlm, SöS	5,3%	58/1098
Linköping	8,8%	35/400	Umeå	15%	51/331	Östersund	5,0%	11/220
Sthlm, KS-HS	8,3%	52/623	Sthlm, KS-Solna	14%	57/400	Lund	4,9%	28/568
Jönköping	8,2%	40/487	Östersund	13%	29/220	Göteborg	4,3%	58/1353
Göteborg	6,9%	93/1353	Jönköping	13%	63/487	Sthlm, KS-DS	4,0%	46/1161
Trollhättan	6,8%	37/545	Kalmar	12%	38/309	Växjö	3,6%	12/329
Umeå	6,6%	22/331	Göteborg	11%	153/1353	Skellefteå	3,6%	5/140
Sverige	6,0%	858/14191	Luleå	11%	34/318	Luleå	3,5%	11/318
Kristianstad	6,0%	16/267	Trollhättan	11%	58/545	Sverige	3,1%	436/14191
Västervik	5,9%	7/118	Sthlm, KS-HS	9,6%	60/623	Sundsvall	2,6%	7/272
Malmö	5,8%	43/745	Sverige	9,5%	1344/14191	Linköping	2,3%	9/400
Borås	5,7%	29/507	Malmö	9,4%	70/745	Trollhättan	2,2%	12/545
Örebro	5,7%	27/475	Borås	9,1%	46/507	Karlstad	2,2%	9/416
Karlskrona	4,3%	9/207	Kristianstad	9,0%	24/267	Örebro	2,1%	10/475
Östersund	4,1%	9/220	Skövde	8,4%	38/451	Västervik	1,7%	2/118
Karlstad	3,4%	14/416	Karlskrona	8,2%	17/207	Falun	1,6%	8/499
Sthlm, KS-DS	3,4%	39/1161	Örebro	8,0%	38/475	Eskilstuna	1,5%	6/395
Halmstad	3,2%	15/466	Norrköping	7,7%	26/336	Malmö	1,5%	11/745
Sthlm, SöS	3,2%	35/1098	Västervik	7,6%	9/118	Jönköping	1,2%	6/487
Luleå	3,1%	10/318	Falun	7,4%	37/499	Örnsköldsvik	1,1%	1/92
Norrköping	2,4%	8/336	Karlstad	7,0%	29/416	Hudiksvall	1,0%	1/99
Kalmar	2,3%	7/309	Gällivare	6,4%	3/47	Borås	0,8%	4/507
Falun	2,2%	11/499	Sthlm, KS-DS	5,9%	68/1161	Skövde	0,7%	3/451
Skövde	1,8%	8/451	Örnsköldsvik	5,4%	5/92	Västerås	0,6%	3/463
Eskilstuna	1,8%	7/395	Sundsvall	4,8%	13/272	Kalmar	0,6%	2/309
Västerås	1,5%	7/463	Västerås	4,8%	22/463	Helsingborg	0,6%	3/493
Sundsvall	1,5%	4/272	Eskilstuna	4,6%	18/395	Gävle	0,4%	1/260
Örnsköldsvik	1,1%	1/92	Halmstad	4,5%	21/466	Kristianstad	0,4%	1/267
Gävle	0,8%	2/260	Gävle	3,8%	10/260	Norrköping	0,3%	1/336
Gällivare	0,0%	0/47	Skellefteå	3,6%	5/140	Halmstad	0,2%	1/466
Hudiksvall	0,0%	0/99	Sthlm, SöS	3,5%	38/1098	Gällivare	0,0%	0/47
Skellefteå	0,0%	0/140	Sthlm, St Göran	2,3%	1/43	Karlskrona	0,0%	0/207
Sthlm, St Göran	0,0%	0/43	Hudiksvall	2,0%	2/99	Sthlm, St Göran	0,0%	0/43
Visby	0,0%	0/60	Visby	1,7%	1/60	Visby	0,0%	0/60
Ystad	0,0%	0/116	Ystad	0,9%	1/116	Ystad	0,0%	0/116

Kommentar: Olika case-mix förklarar en del av variationen. Men praxis varierar flerfaldigt, även bland sjukhus med liknande patientgrupper. Stora avvikelser från riksgenomsnittet eller från jämförbara sjukhus kan tyda på över- eller underbehandling.



Neonatalvård av måttligt tidigt födda
(32–36 veckor) och fullgångna barn
Utfall/Resultat

Faktablad 5. Måttligt tidigt födda (efter 32–36 graviditetsveckor) och fullgångna barn

- **Andel med Apgarpoäng <7 vid 5 min** var 8,4% (regional variation från 7% till 10%) bland måttligt tidigt födda barn som neonatalvårdats 2022–2024. Motsvarande andel med Apgarpoäng <4 var 1,5%. Bland fullgångna barn som neonatalvårdats var andelarna med Apgarpoäng <7 vid 5 minuter 11% och <4 vid 5 minuter var 3,0%. Viss regional variation förelåg men ingen förändring över tid.
- **Andel med köldstress/nedkylda:** bland måttligt tidigt födda var andelen exponerade för *köldstress* eller *nedkylning* (kroppstemp 0–6 timmar efter födelsen <36,0°C) 26%. För ett av fyra barn saknades uppgift om kroppstemp. Motsvarande andel köldstress/nedkylning (riksgenomsnitt) för gruppen fullgångna barn som neonatalvårdats var 12%.
- Andel barn med mycket **höga bilirubinvärden** (s-bilirubin >425 umol/l) varierade från 0,2 per 1000 i Norra Regionen till 1,5 per 1000 i Västra Regionen (riksgenomsnitt 0,8 per 1000). Variationen och riksgenomsnittet har minskat något sedan föregående årsrapport.
- Andel barn med **mycket låga blodsockervärden** (hypoglykemi med p-gluko <1,5 mmol/l) var i genomsnitt 6,3% bland barn födda i vecka 37–38 (variation mellan sjukhus under perioden 37–38: 0–17%) och 2,9% bland barn födda i ≥vecka 39 (variation mellan sjukhus under samma period: 37–38%).
- Föräldrars gradering av **bemötandet** som utmärkt varierade mellan sjukhus under 2024 från 70% till 100%.

Introduktion

I detta avsnitt redovisas resultat/utfall för de måttligt underburna och fullgångna barnen fram till utskrivning från neonatalvården. För utfallsmått finns oftast inga målvärden definierade. Istället kan riksgenomsnittet var en måttstock. Att ligga lågt för önskad utfall, eller högt för oönskad utfall jämfört med andra kan var en indikator på förbättringspotential. Variationer i case-mix (t.e.x vård av kirurgiska patienter eller inte) kan bidra till att jämförelserna i vissa fall kan vara svårare att tolka. Slumpmässig variation kan också förekomma.

Vilka kvalitetsindikatorer har valts ut?

De högst prioriterade utfallsmåtten (enligt registrets styrgrupp) utgörs av andelen barn som exponerats för störst risk för akut eller bestående skada. Några utfall kan betraktas som potentiellt undvikbara, vilket gör dem särskilt intressanta ur kvalitetssynpunkt.

Slutligen redovisas i också detta avsnitt ett urval av föräldrars upplevelser av vården. Liksom i tidigare avsnitt redovisas här andelen föräldrar som upplevt vården som utmärkt. Motiven för detta redovisas i en vetenskaplig artikel som baserats på registerdata (20). Andelar som bedömt upplevelsen som mindre bra redovisas per sjukhus på [öppna hemsidan](#).

Metod

Metoder beskrivna i föregående avsnitt har använts även här.

Definitioner av de utfallsmått som presenteras:

Låga Apgarpoäng: Apgarpoäng <7 respektive <4 vid 5 minuters ålder, redovisas per 1000 levande födda barn.

Köldstress: lägsta kroppstemperatur 36,0- <36,5°C 0–6 timmar efter födelsen.

Nedkylning: lägsta kroppstemperatur <36,0°C 0–6 timmar efter födelsen, båda indikatorerna för kroppstemperatur avser barn inlagda för neonatalvård.

Svår hyperbilirubinemi: andel med s-bilirubin >425 µmol/l: högsta uppmätta bilirubin överstiger 425 µmol/l. Redovisas per 1000 levande födda barn.

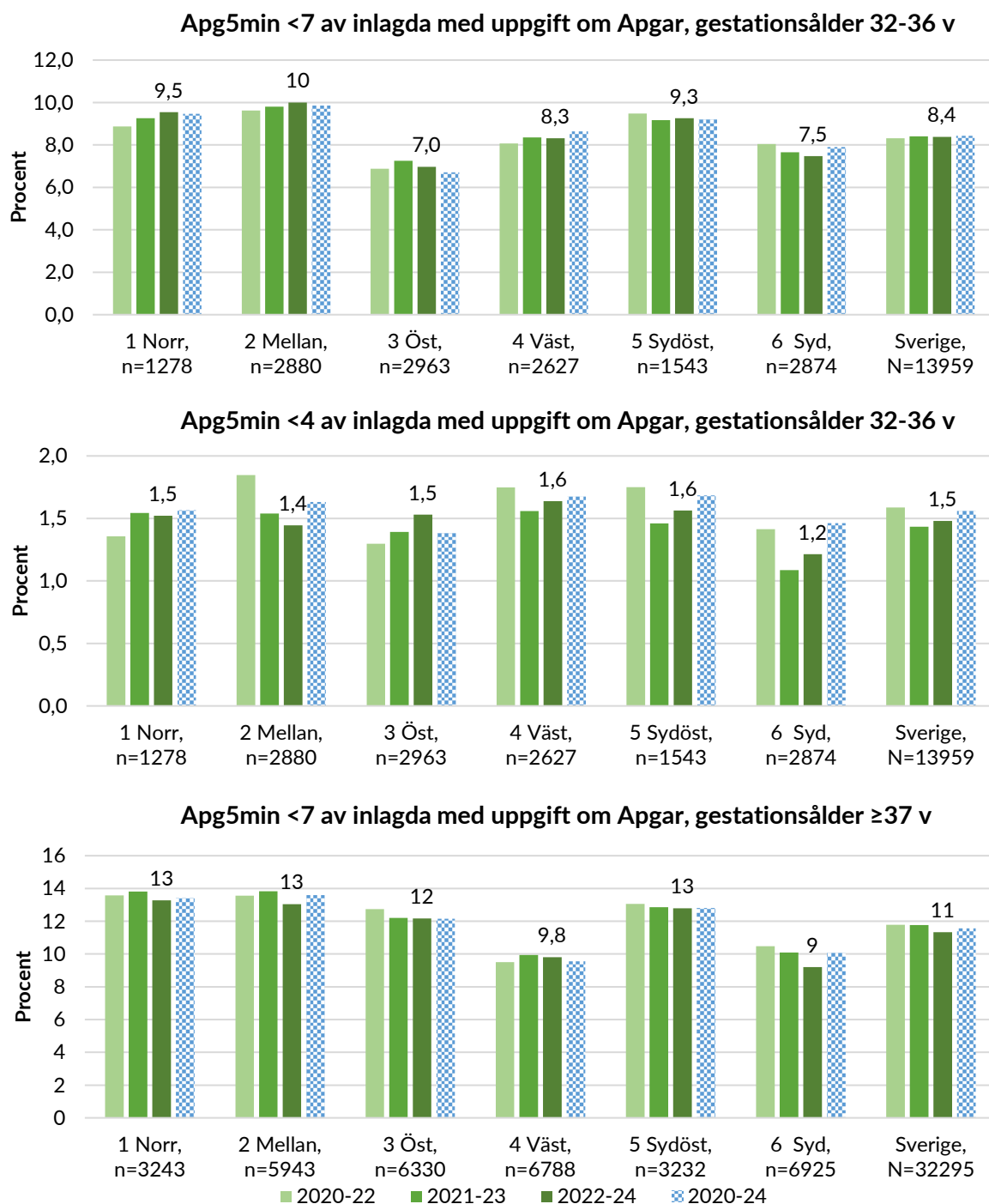
Svår hypoglykemi: andel med p-glukos <1,5 mmol/l.

Föräldrars upplevelse av bemötande i neonatalvården: bedömt på en skala 1–5 där 5 motsvarar utmärkt.

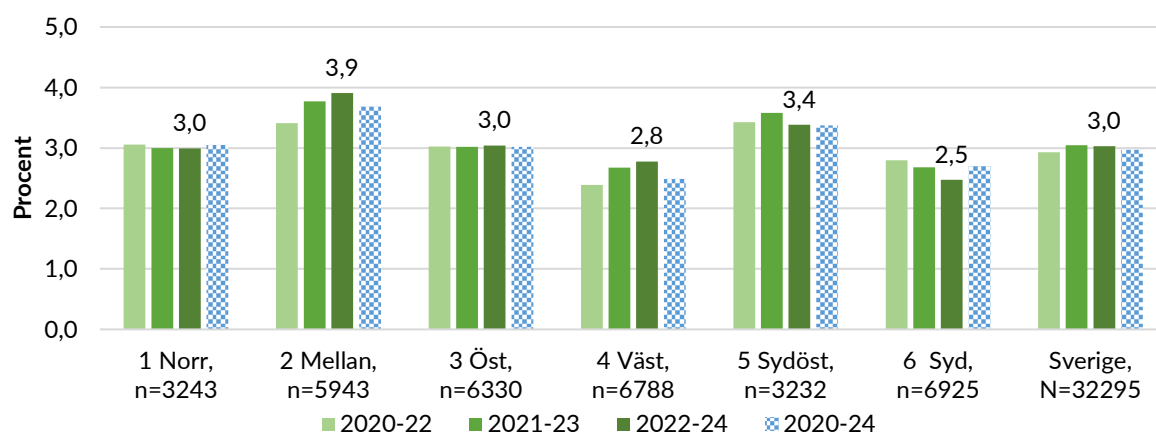
Resultat

1. Låga Apgarpoäng. En, 5 och 10 minuter efter att barnet fötts fram bestäms Apgarpoäng (efter den amerikanska narkosläkaren Virginia Apgar). Barnets allmäntillstånd och medvetandegrad bedöms genom att ge 0, 1 eller 2 poäng för puls, andning, hudfärg, tonus och retbarhet. Teoretiskt kan barnet få 10 poäng vid varje tidpunkt.

Apgarpoäng är ett bra mått på barnets vitalitet vid födelsen. Låga Apgarpoäng vid 5 och 10 minuters ålder (särskilt <4) talar för sämre prognos på kort och lång sikt (32).



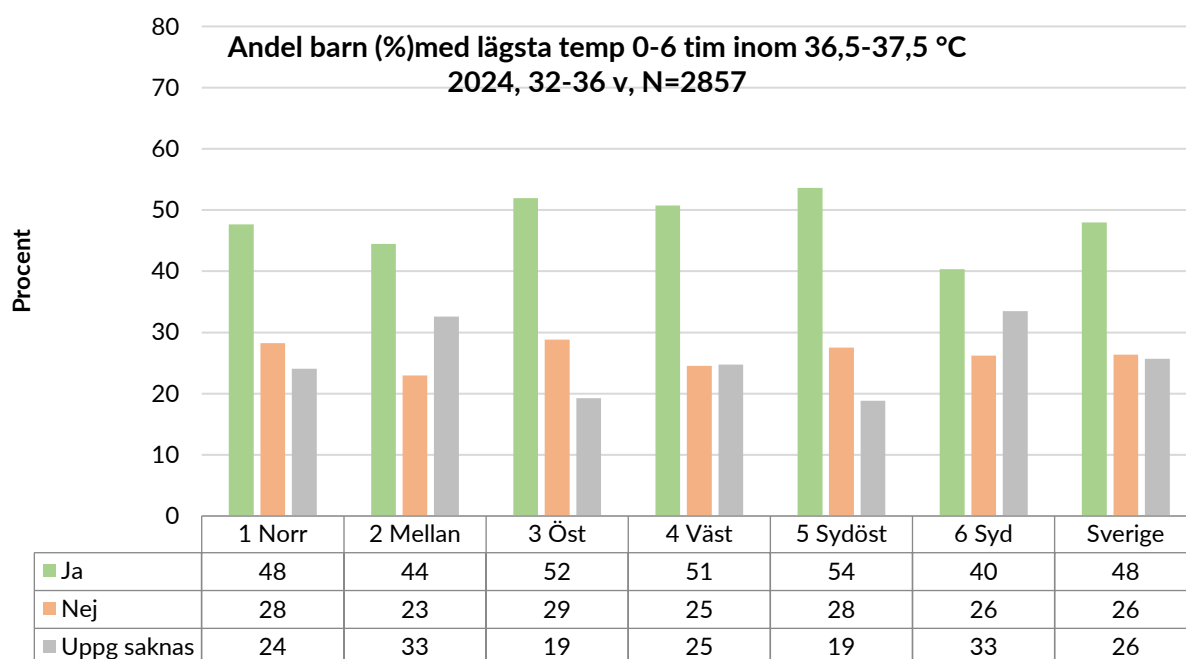
Apg5min <4 av inlagda med uppgift om Apgar, gestationsålder ≥37 v

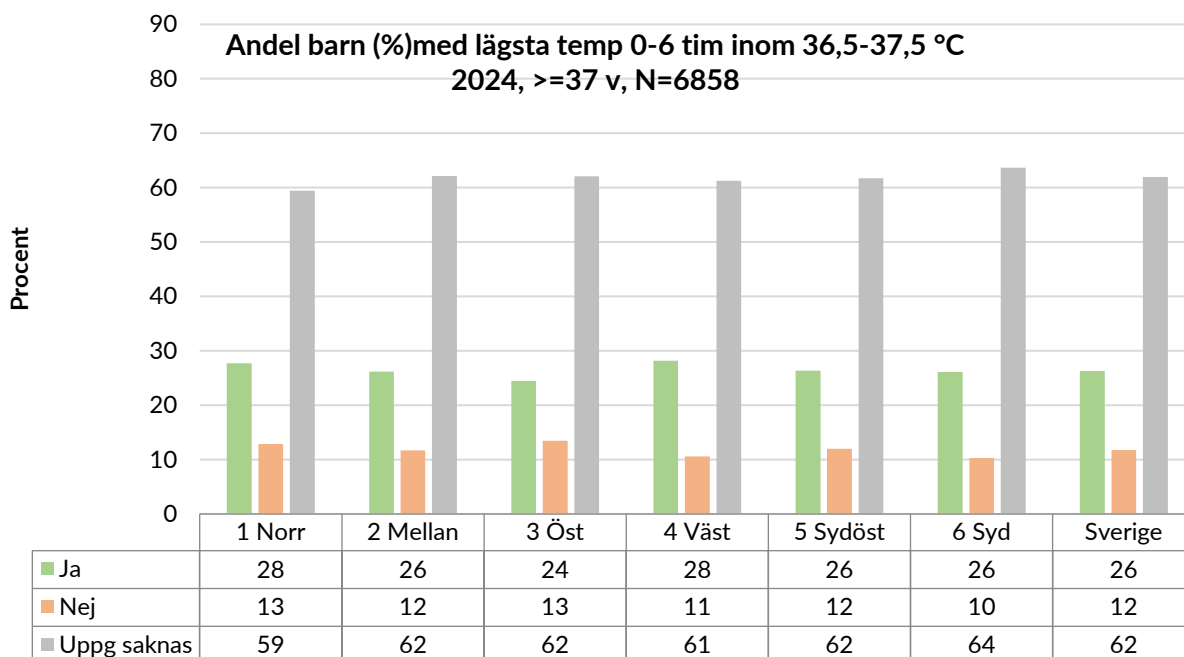


Kommentar: Andel med låga Apgarpoäng uppvisar viss regional variation. I föregående års [Perinatalrapport](#) analyserades flera samband som relaterade till låga Apgarpoäng.

#

2. Köldstress och nedkylning. Nedkylning efter födelsen är ett önskat utfall även för måttligt underburna och fullgångna barn, både för barn som inte behöver och för barn som behöver neonatalvård. Nedkylning efter födelsen ökar barnets energiförbrukning och risken för symtomatisk hypoglykemi.



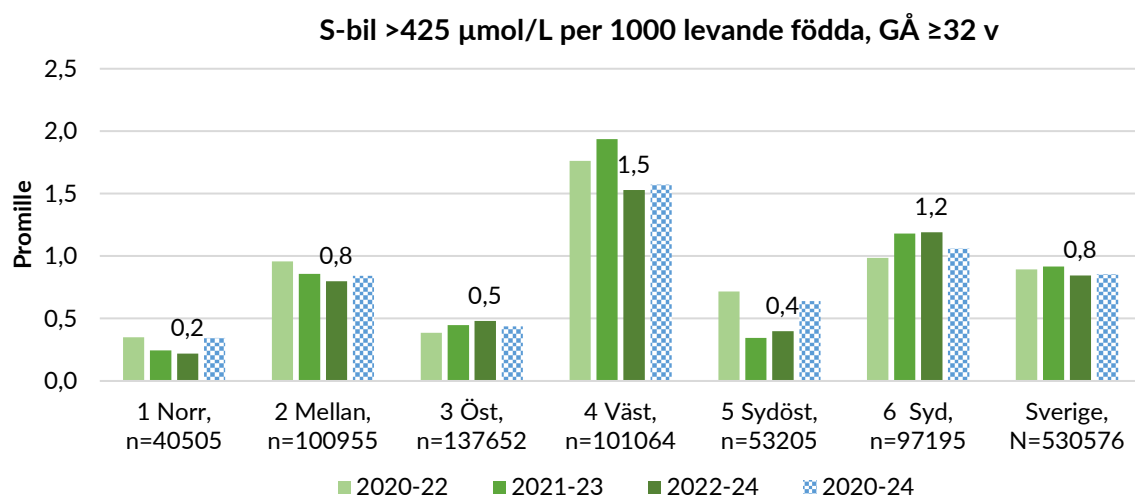


Kommentar: Andel med köldstress och nedkylning ligger klart över målvärdena (<5% för köldstress och 0% nedkylda barn) i samtliga regioner. Det kan avspejla att ambitionen är för högt satt men framför allt att här finns förbättringspotential.

Enligt registrets [öppna redovisning på hemsidan](#) var andelen måttligt tidig födda barn som under 2024 blev nedkylda efter vaginal förlossning = 5,8% och efter kejsarsnitt = 8,9%. Det kan indikera att rumstemperatur på operationsrum eller eftervårdsrum varit för låg, och att barnen i för låg utsträckning vårdats hud-mot-hud. Öppna hemsidan erbjuder möjlighet att filtrera indikatorn på sjukhusnivå.

#

3. Andel med s-bilirubin >425 µmol/l. Bilirubin bildas som en restprodukt då röda blodkroppar bryts ned. Efter födelsen ansamlas bilirubin i barnets kropp så länge produktionen överstiger eliminationen. Bilirubin kan passera barnets blod-hjärnbarriär och ackumuleras i nervsystemet. Om nervceller exponeras för mycket höga koncentrationer kan bilirubinet bli giftigt (neurotoxiskt). Ett bilirubinvärde >425 µmol/l är extremt högt och utgör indikation för omedelbar utbytestransfusion.



Kommentar: Föreslaget målvärde = riksgenomsnitt 0,9 per 1000. Andel barn med extremt höga bilirubinvärden varierar från 0,2 per 1000 i Norra Regionen till 1,5 per 1000 i Västra Regionen. En bidragande orsak kan vara olika metoder för bestämning av bilirubin men även andra förklaringar bör undersökas.

4. Svår hypoglykemi (lägsta plasma-glukos <1,5 mmol/l) kan ge upphov till hjärnskada om behandling inte sätts in omedelbart. Nämnare i nedanstående tabeller är alla barn, även de där p-glukos inte tagits/rapporterats.

Första vårdtillfället, inkom från förlossningsavdelning/operation/BB							
GÅ 37-38 v	Födelseår						N (nämnare)
Andel barn med p-glukos <1.5	2020	2021	2022	2023	2024	2020-24	2020-24
Borås	7,1%	7,6%	1,9%	1,4%	0,0%	3,7%	296
Eskilstuna	6,9%	8,8%	4,3%	6,3%	18,2%	8,9%	225
Falun	5,7%	7,9%	0,0%	4,2%	3,2%	4,0%	224
Gällivare	25,0%	12,5%	14,3%	0,0%	0,0%	10,3%	39
Gävle	6,7%	0,0%	8,3%	10,0%	6,7%	6,1%	66
Göteborg	12,7%	23,1%	11,6%	18,2%	16,0%	16,8%	732
Halmstad	3,6%	5,9%	5,5%	5,9%	6,4%	5,2%	305
Helsingborg	9,3%	2,5%	4,3%	1,5%	0,0%	3,6%	359
Hudiksvall	4,5%	0,0%	0,0%	25,0%	33,3%	5,3%	57
Jönköping	9,7%	5,1%	9,5%	8,5%	9,8%	8,6%	304
Kalmar	4,0%	4,9%	2,6%	12,5%	0,0%	4,2%	144
Karlskrona	5,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%	129
Karlstad	3,6%	7,0%	8,0%	4,0%	0,0%	4,8%	249
Kristianstad	9,1%	5,3%	10,7%	0,0%	3,7%	5,9%	118
Linköping	12,8%	6,7%	9,8%	0,0%	0,0%	6,1%	179
Luleå	9,7%	3,3%	4,8%	0,0%	11,5%	6,2%	129
Lund	12,0%	6,6%	6,9%	4,1%	8,2%	7,7%	509
Malmö	3,9%	3,1%	4,5%	4,4%	1,0%	3,3%	428
Norrköping	0,0%	5,9%	7,4%	3,3%	5,3%	4,6%	153
Skellefteå	18,2%	11,1%	7,1%	0,0%	0,0%	5,7%	87
Skövde	0,0%	0,0%	0,0%	10,4%	11,6%	4,4%	229
Sthlm, KS-DS	5,4%	3,8%	8,3%	7,2%	3,9%	5,7%	580
Sthlm, KS-HS	1,8%	4,9%	9,1%	10,4%	7,1%	6,5%	277
Sthlm, KS-Solna	1,8%	8,6%	5,6%	5,8%	6,8%	5,8%	329
Sthlm, St Göran	-	-	-	2,9%	3,5%	3,3%	91
Sthlm, SöS	1,9%	2,1%	5,9%	6,7%	2,8%	3,9%	515
Sundsvall	5,9%	0,0%	3,1%	4,9%	0,0%	3,2%	187
Trollhättan	5,7%	2,1%	12,0%	5,2%	7,1%	6,4%	482
Umeå	4,3%	12,7%	7,0%	2,8%	1,9%	6,1%	264
Uppsala	7,0%	2,8%	2,4%	4,3%	2,9%	3,9%	178
Visby	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	21
Västervik	6,3%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	3,8%	53
Västerås	7,3%	4,2%	1,7%	0,0%	3,6%	3,2%	285
Växjö	21,3%	10,3%	0,0%	9,7%	7,1%	11,0%	173
Ystad	0,0%	22,2%	3,3%	13,6%	7,7%	8,4%	83
Örebro	7,1%	4,1%	4,4%	4,3%	0,0%	4,5%	286
Örnsköldsvik	5,9%	0,0%	15,4%	0,0%	0,0%	4,2%	72
Östersund	6,7%	5,0%	3,8%	4,5%	11,4%	6,5%	153
Sverige	6,8%	6,5%	6,3%	6,1%	5,8%	6,3%	8990

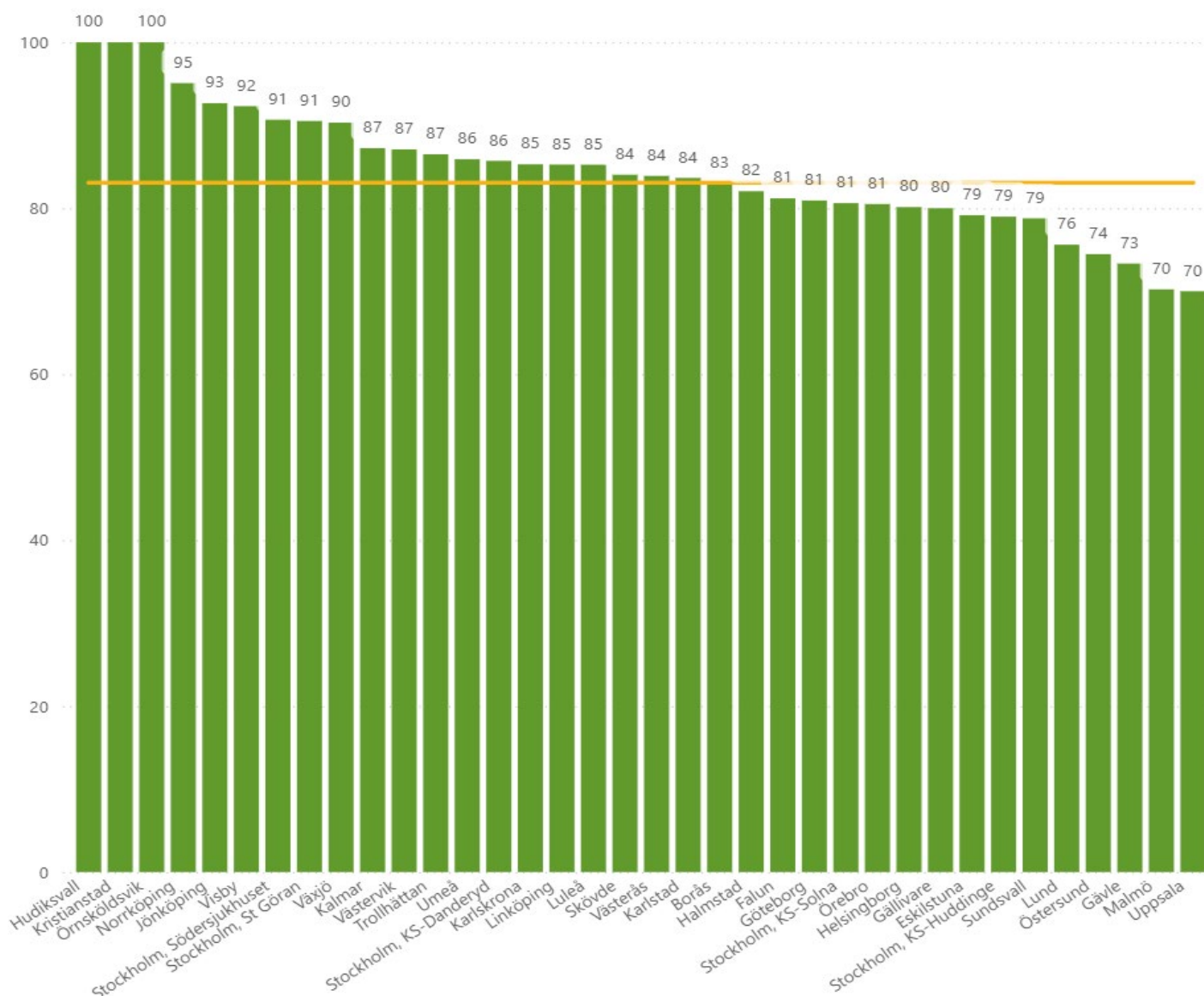
Kommentar: nationellt och på flera sjukhus ses en sjunkande andel med svår hypoglykemi bland barn födda i vecka 37–38. Under perioden 2020–2024 varierade förekomsten per sjukhus från 0% till 17%.

Första vårdtillfället, inkom från förlossningsavdelning/operation/BB							
GÅ >38 v	Födelseår					N (nämnare)	
Andel barn med p-glukos <1.5	2020	2021	2022	2023	2024	2020-24	2020-24
Borås	3,6%	2,2%	0,8%	1,6%	0,7%	1,8%	714
Eskilstuna	10,0%	2,9%	7,8%	3,7%	5,9%	6,1%	477
Falun	1,1%	5,4%	4,3%	4,0%	2,9%	3,5%	480
Gällivare	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,3%	1,6%	61
Gävle	4,2%	0,0%	0,0%	0,0%	3,2%	1,8%	112
Göteborg	6,6%	5,7%	6,1%	5,2%	6,3%	6,0%	1854
Halmstad	1,7%	1,4%	2,6%	0,0%	1,0%	1,4%	580
Helsingborg	5,7%	1,8%	0,5%	0,0%	0,0%	1,7%	809
Hudiksvall	10,5%	4,8%	7,7%	0,0%	50,0%	8,8%	80
Jönköping	6,9%	2,6%	3,7%	4,0%	3,3%	4,2%	814
Kalmar	2,7%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	1,0%	307
Karlskrona	0,0%	0,0%	1,7%	2,8%	0,0%	0,8%	249
Karlstad	0,8%	3,6%	3,4%	0,0%	1,1%	2,0%	552
Kristianstad	9,7%	1,9%	0,0%	0,0%	5,1%	4,0%	223
Linköping	4,9%	3,5%	2,7%	1,3%	0,0%	2,5%	398
Luleå	0,0%	1,1%	0,0%	2,0%	4,3%	1,2%	340
Lund	6,6%	1,0%	3,5%	4,8%	4,4%	4,2%	690
Malmö	1,4%	3,1%	3,4%	0,8%	1,4%	2,0%	795
Norrköping	1,5%	3,2%	5,5%	0,0%	1,7%	2,2%	316
Skellefteå	0,0%	0,0%	12,5%	0,0%	4,1%	3,0%	166
Skövde	0,0%	0,0%	0,8%	3,1%	9,1%	2,6%	626
Sthlm, KS-DS	2,6%	1,6%	2,2%	2,5%	5,2%	2,7%	1433
Sthlm, KS-HS	2,3%	2,7%	3,6%	4,4%	2,9%	3,1%	703
Sthlm, KS-Solna	2,9%	1,9%	6,0%	1,1%	1,0%	2,5%	483
Sthlm, St Göran	-	-	-	0,0%	0,6%	0,4%	248
Sthlm, SöS	2,1%	3,0%	1,9%	2,5%	2,2%	2,4%	879
Sundsvall	6,9%	1,6%	2,1%	3,8%	0,0%	3,0%	268
Trollhättan	3,7%	6,2%	3,0%	4,1%	3,3%	4,0%	1088
Umeå	0,8%	5,3%	2,2%	1,3%	1,0%	2,0%	493
Uppsala	1,5%	2,9%	2,4%	8,1%	3,6%	3,7%	348
Visby	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	39
Västervik	2,4%	11,1%	0,0%	3,1%	4,0%	4,1%	146
Västerås	3,5%	0,6%	1,3%	0,7%	0,6%	1,1%	711
Växjö	2,6%	4,7%	1,4%	2,7%	0,0%	2,4%	416
Ystad	2,2%	3,4%	0,0%	0,0%	2,0%	1,5%	263
Örebro	3,3%	1,6%	3,4%	0,0%	4,5%	2,4%	574
Örnsköldsvik	0,0%	6,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	131
Östersund	3,0%	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	0,9%	318
Sverige	3,5%	2,9%	2,9%	2,5%	2,9%	2,9%	19184

Kommentar: nationellt och på flera sjukhus ses en något sjunkande andel med svår hypoglykemi bland barn födda i $\geq$ vecka 39. Under perioden 2020–2024 varierade förekomsten per sjukhus från 0% till 8,8%.

5. Föräldrarnas upplevelser av vården. En studie av föräldrars upplevelser av neonatalvården visade överlag mycket goda resultat. Men när det gällde bemötande var resultaten i lägre grad utmärkta jämfört med upplevelser hos patienter vuxensjukvården (20).

Andel (%) föräldrar till måttligt tidigt födda (32–36 veckor) och fullgångna barn som neonatalvårdats under 2024 (N=4211 enkätsvar) och som besvarat frågan "Blev du bemött med respekt och värdighet?" med svarsalternativet "Ja, instämmer helt/utmärkt" (Sjukhus som inte finns med har färre än 10 enkätsvar under 2024 för den valda patientgruppen):





Transporter i neonatalvården

Faktablad 6. Transporter i neonatalvården

- Enligt uppgifter i Neonatalvårdsregistret SNQ transporteras årligen cirka **600 gravida kvinnor före födelsen** till sjukhus med rätt nivå för optimalt omhändertagande av barnet vid förlossning.
- Under 2020–2024 utfördes **10 113 transporter** av nyfödda barn mellan sjukhus varav 1684 utfördes med **flygambulans**, 1024 med **ambulanshelikopter** och 7313 med **vägambulans**.
- Ambulansflyg (norr) och helikopter (mellersta) nyttjades i väsentligt större utsträckning i norra och mellersta sjukvårdsregionerna än i övriga delar av landet.
- Hälften av alla transporter av nyfödda barn hade **omedelbar eller akut prioritet**. För ambulansflyget var majoriteten av transporterna planerade medan helikopter användes fr.a. för omedelbara-akuta transporter. Vägambulans användes lika ofta för omedelbara-akut transport som för planerad transport.
- De flesta transporterna gjordes inom en storregion men mellan **13% - 31% utfördes mellan storregioner**.
- **Mer än vart 10:e barn** som fötts före 28: a graviditetsveckan transporterades mellan sjukhus på första dygnet efter födelsen. Bland de allra sköraste barnen födda i **vecka 22–24 varierade andelen som transporterades dag 0–1 mellan 4% (östra) - 38% (norra sjukvårdsregionen)**. Antenatal centralisering till rätt vårdnivå syftar till att undvika transporter under de första dygnen, särskilt på födelsedagen. Målvärde: <10% transporter efter födelsedygnet.
- Under 2024 utfördes 288 (2023=295) transporter av nyfödda barn mellan olika sjukhus p.g.a. **platsbrist** (bristande tillgänglighet).

Introduktion

Den vanligaste anledningen till akuta transporter är behov av högspecialiserad vård hos ett svårt sjukt barn. Transporten kan medföra en riskökning. För att minimera transportrisker för nyfödda barn krävs att personalen har goda kunskaper och erfarenhet, inövade rutiner och optimal utrustning. I Sverige finns därför specialiserade transportteam som kan tillmötesgå kraven. [Kontaktuppgifter, nationella riktlinjer och transportjournal](#) hitta du på Neonatalföreningens hemsida.

Vilka kvalitetsindikatorer har valts ut?

Nedan redovisas antal transporter mellan sjukhus, transportsätt och prioritet. Andel barn som transporteras tidigt efter födelsen redovisas också.

På den [öppna hemsidan](#) redovisas neonatala transporter fortlöpande. Här finns fler urvalsmöjligheter innefattande sjukhusnivå, antal transporter p.g.a. platsbrist (tillgänglighet), antal transporter med anhörig, och utförande transportteam.

Resultat

1. Antal transporter och färd sätt.

Färd sätt	Transportår					Totalt
	2020	2021	2022	2023	2024	
Ambulansflyg	367	376	325	317	299	1684
Ambulanshelikopter	173	197	223	216	215	1024
Vägambulans	1496	1623	1479	1355	1360	7313
Annat färd sätt	19	13	13	2	3	50
Uppgift om färd sätt saknas	7	4	8	13	10	42
Totalt	2062	2213	2048	1903	1887	10113

Kommentar: Totalt utfördes över 10 000 transporter av nyfödda barn under perioden 2020–2024, vanligen med vägambulans. Transporter med vägambulans och ambulansflyg minskade under perioden.

StorRegion (från/inom)	Andel (%) transporter per storregion och huvudsakligt färd sätt, 2020–24					
	Ambulans- flyg	Ambulans- helikopter	Väg- ambulans	Annat	Uppgift saknas	Totalt
1 Norr	70%	3,8%	26%	0,0%	0,0%	100%
2 Mellan	13%	43%	44%	0,1%	0,4%	100%
3 Öst	10%	3,0%	85%	1,2%	0,4%	100%
4 Väst	7,2%	8,2%	84%	0,2%	0,4%	100%
5 Sydöst	14%	3,7%	82%	0,1%	0,5%	100%
6 Syd	10%	1,0%	88%	0,8%	0,6%	100%
Totalt	17%	10%	72%	0,5%	0,4%	100%

Kommentar: Ambulansflyg (norr) och ambulanshelikopter (mellersta) nyttjades i väsentligt större utsträckning i de norra och mellersta regionerna än i övriga delar av landet (där dominerade helt vägambulans).

2. Transportmedel och prioritet.

Antal transporter per prioritet och färd sätt, 2020–24					
Färd sätt	Omedelbar	Akut (inom 6 tim)	Planerad	Uppg saknas	Totalt
Ambulansflyg	335	279	1058	12	1684
Ambulanshelikopter	367	279	374	4	1024
Vägambulans	1477	2303	3427	106	7313
Annat färd sätt	1	7	39	3	50
Uppgift saknas	6	15	18	3	42
Totalt	2186	2883	4916	128	10113

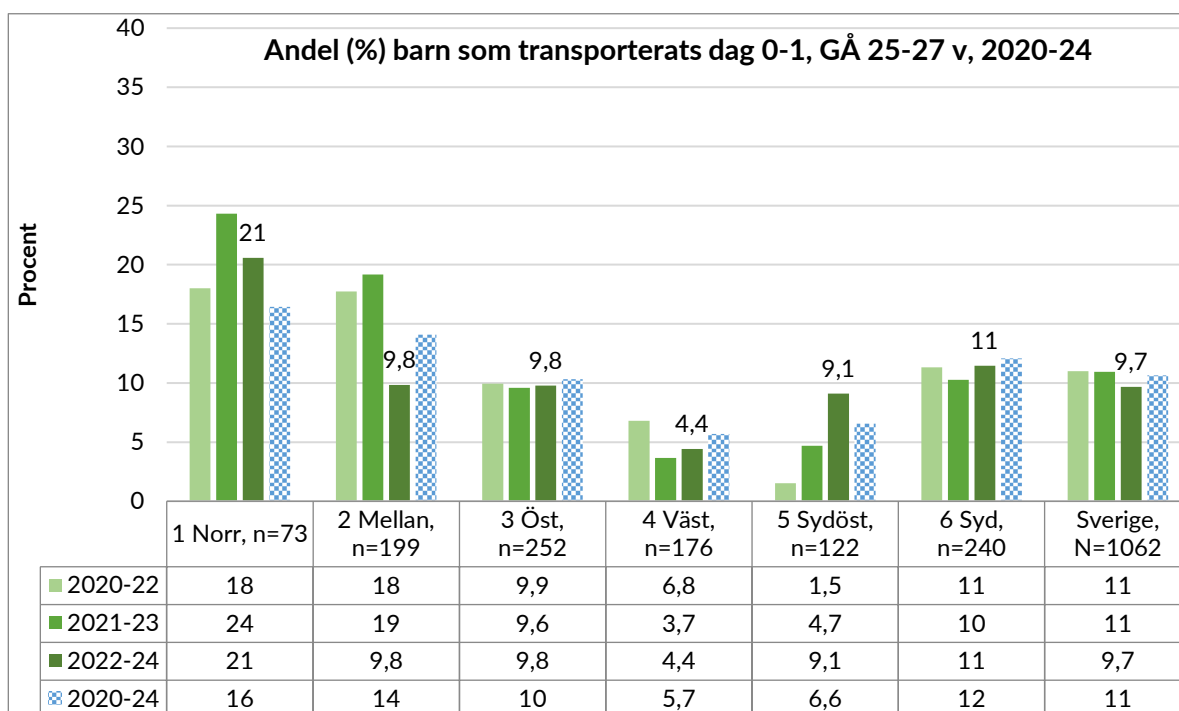
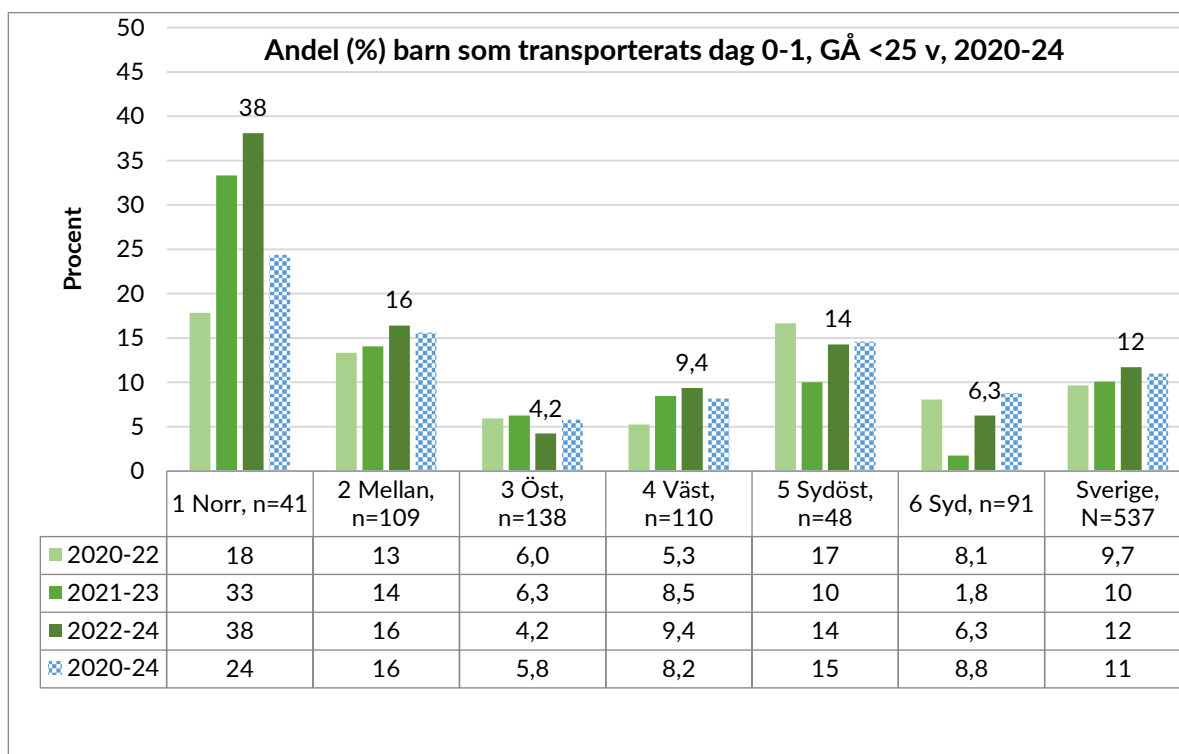
Andel (%) transporter per prioritet och färd sätt, 2020–24					
Färd sätt	Omedelbar	Akut (inom 6 tim)	Planerad	Uppg saknas	Totalt
Ambulansflyg	20%	17%	63%	0,7%	100%
Ambulanshelikopter	36%	27%	37%	0,4%	100%
Vägambulans	20%	31%	47%	1,4%	100%
Annat färd sätt	2,0%	14%	78%	6,0%	100%
Uppgift saknas	14%	36%	43%	7,1%	100%
Totalt	22%	29%	49%	1,3%	100%

Kommentar: Hälften av alla transporter av nyfödda barn hade omedelbar eller akut prioritet. För ambulansflyget var majoriteten av transporterna planerade medan helikopter användes fr.a. för omedelbara-akuta transporter. Vägambulans användes lika ofta för omedelbara-akut transport som för planerad transport.

3. Transporter mellan storregioner.

Antal neonatala transporter mellan storregioner, 2020–24*							
Från storregion	Till storregion						Sverige
	Norr	Mellan	Öst	Väst	Sydöst	Syd	
Norr	804 (78%)	88	75	50	1	10	1028
Mellan	71	1223 (77%)	145	117	27	9	1592
Öst	67	153	1967 (82%)	25	105	95	2412
Väst	35	55	15	1316 (69%)	33	450	1904
Sydöst	1	35	124	35	1037 (78%)	106	1338
Syd	8	8	72	78	69	1548 (87%)	1783
Sverige	986	1562	2398	1621	1272	2218	10057

4. Tidiga transporter. Transporter mellan sjukhus de första dagarna efter födelsen.



Kommentar: Mer än vart 10:e barn som fötts före 28:e graviditetsveckan transporterades under 2022–2024 mellan sjukhus 0-1 dag efter födelsen. Antenatal centralisering för förlossning på rätt vårdnivå syftar till att undvika transporter de första dygnet. Målvärde: <10% transporter av extremt tidigt födda första dygnet. Förbättringspotential ses i flera sjukvårdsregioner.

Faktablad 7. Uppföljning av extremt tidigt födda (före 28:e graviditetsveckan) vid 2 års korrigerad ålder

- **Genomsnittligt antal barn som årligen överlevt extremt tidig födelse** varierade (utskrivningsår 2018–2022) från 24 i norra storregionen till 64 barn i östra sjukvårdsregionen, och med minskande antal över tid. Samtliga dessa barn ska ha erbjudits 2-årsuppföljning enligt det nationella programmet.
- Av 1372 barn utskrivna från neonatalvård under åren 2018–2022 hade 1078 (**79%**) ett registrerat datum för **genomförd 2-årsuppföljning**. I slutet av perioden hade denna andel **ökat till 84%**, med en regional variation från 47% (region Norr) till 94% (region Väst) för barn utskrivna 2021 (för barn utskrivna 2022 kan viss eftersläpning i uppföljning och rapportering föreligga).
- Andel extremt tidigt födda barn utskrivna levande 2018–2022 och som vid 2 årsuppföljningen (nationell statistik, N=1078) var:
 - **inskrivna barnhabiliteringen: 12%**
 - diagnosticerats med **cerebral pares (CP): 5,1%**
 - **blind/grav synnedsättning** på båda ögonen: **0,4%**
 - **döv/grav hörselnedsättning: 0,3%**
- Andel som på Bayley-test uppvisat ett utvecklingsindex <90 (gräns för då föräldrar informeras och interventioner för att stödja barnets utveckling bör diskuteras) var för
 - **kognition: 21%**
 - **språk: 44%**
 - **motorik: 29%**
- Andelen uppgift saknas uppvisade stor regional variation. Som exempel, uppgift om barnets kognition vid 2 år fanns inte i något fall (0%) i en storregion medan hos nästan alla barn (93%) i en annan storregion.

Introduktion

År 2015 presenterade Svensk Neonatalförening ett [nationellt uppföljningsprogram](#) för en grupp neonatala högriskbarn som rekommenderades standardiserad uppföljning till skolstart. I högriskgruppen ingick barn födda före 28 veckors gestationsålder, barn med födelsevikt <-3 SD, barn med morfologisk hjärnskada, betydande asfyxi eller svår encefalopati av annan orsak, barn med cerebrala infektioner samt barn med annan mycket svår sjuklighet. Uppgifter om sjuklighet och funktionspåverkan, och standardiserade undersökningar av motorik, kognition, beteende och tillväxt planerades att utföras vid 2 års korrigerad ålder samt vid 5,5 års ålder. Data skulle sedan samlas i det nationella Neonatalvårdsregistret SNQ. Syftet var att tidigt upptäcka för barnet och familjen betydande funktionspåverkan för att med tidiga insatser förbättra barnets prognos eller livskvalitet. Insamlade data skulle också möjliggöra kvalitetsuppföljning och vetenskaplig utvärdering.

Programmet var i första hand avsett som en screeningverksamhet med standardiserade undersökningar för att tidigt upptäcka misstänkta avvikelser. I programmet ingick inte de omfattande, ofta multidisciplinära utredningar som krävs för att säkerställa diagnos och inte heller de hjälpinsatser som barn och familj kunde behöva.

Metod

Styrgruppen har prioriterat följande kvalitetsindikatorer till Årsrapporten 2024:

- Andel (%) med ett registrerat datum för uppföljning som indikator för följsamhet till det nationella uppföljningsprogrammet.
- Andel (%) inskrivna barnhabiliteringen vid 2 års ålder korrigerad för underburenhet som indikator för svårare funktionshinder.
- Andel (%) barn med diagnosticerad cerebral pares (CP).
- Andel (%) barn med svår synnedsättning definierat som blind/svår synnedsättning eller ständig skelning på båda ögonen.
- Andel med svår hörselnedsättning definierat som helt döv eller gravt nedsatt hörsel trots hjälpmedel.
- Andel (%) barn som psykologtestats (Bayley-test, version III) och som screenat positivt (definierat som en index-poäng <90) för kognitivt, språkligt eller motoriskt funktionshinder.

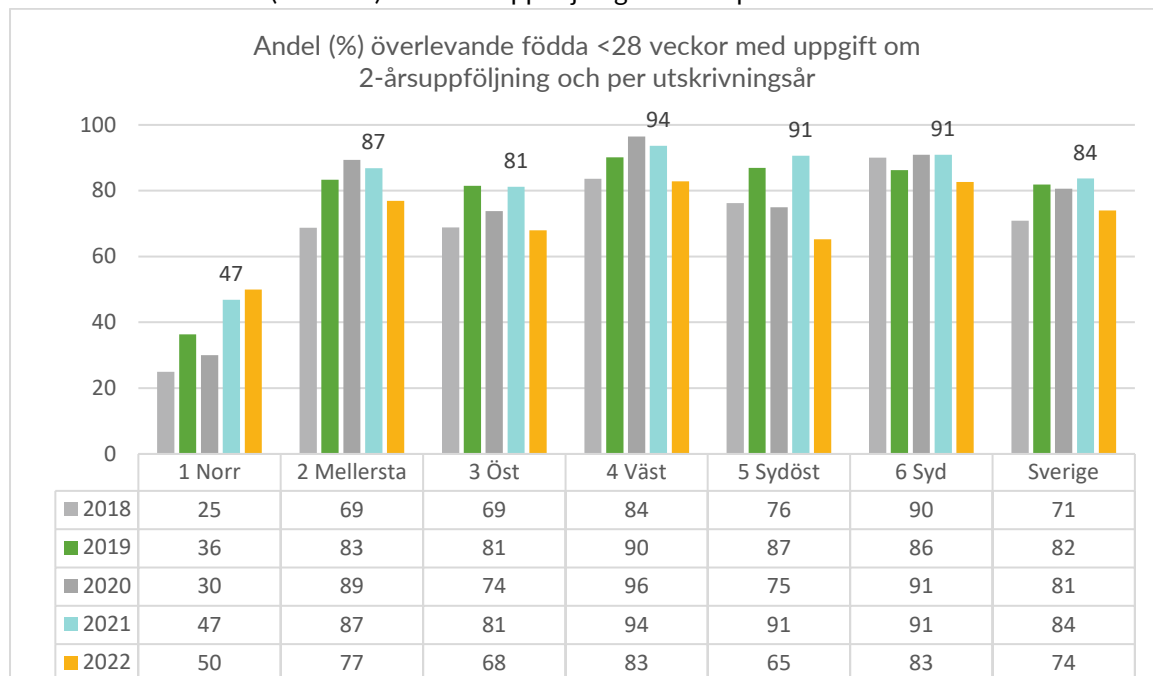
Eftersom antalet uppföljda barn inom respektive riskgrupp och storregion är begränsat, och då antalet barn med något av de valda utfallen är än mindre så presenteras resultaten huvudsakligen som nationell statistik över fem år. Aggregerade data minskar risken för slumpmässiga variationer p.g.a. små tal och ger därmed en stabilare bild än data uppdelade över tid och på regioner.

Målvärden

Målvärden för utfall vid 2 års ålder saknas. Eftersom bortfallet/andelen uppgift saknas var hög för flera kvalitetsindikatorer redovisas utfallsmått endast som riksgenomsnitt. Långtidsutfall för de tre riskgrupper som presenteras i denna Årsrapport kan dock jämföras.

Resultat

1. Andel (%) extremt tidigt födda (<28 graviditetsveckor) som överlevt och med uppgift i Neonatalvårdsregistret om datum för utförd uppföljning vid 2 års korrigerad ålder. Avser barn utskrivna 2018–2022 (N=1372) och med uppföljning t.o.m 7 april 2025.



Kommentar: Måluppfyllelsen (målvärde >90% uppföljda) har förbättrats på senare år. För barn utskrivna 2022 kan viss eftersläpning i uppföljning och rapportering förekomma.

2. Andel (%) extremt tidigt födda (<28 graviditetsveckor) som överlevt och med uppgift i Neonatalvårdsregistret om utvalda hälsoutfall vid uppföljning i 2 års åldern. Avser barn utskrivna 2018–2022 (N=1372).

Extremt tidigt födda (<28 v) vid 2 års korrigerad ålder				
Sverige, utskrivna 2018–22	Antal svar ja	Andel	Uppgift saknas	Med datum för genomförd uppföljning
Inskrivna barnhabilitering	108/893	12%	185 (17%)	1078
Cerebral pares (CP)	49/959	5,1%	119 (11%)	1078
Blind/svår synnedsättning båda ögonen	4/1025	0,4%	53 (4,9%)	1078
Döv, svår hörselnedsättning båda öronen	3/1033	0,3%	45 (4,2%)	1078
Resultat av Bayley-test:				varav med Bayley-poäng
Kognition, indexpoäng <90	141/669	21%	409 (38%)	669
Språk, indexpoäng <90	271/611	44%	467 (43%)	611
Motorik, indexpoäng <90	142/489	29%	589 (55%)	489

Kommentarer: Bortfallet var stort för delar av uppföljningsprogrammet vilket bidrar till osäkerhet i skattningsarna. Bortfallet var delvis regionalt. För barn utskrivna från neonatalvård 2021–22 och med datum för genomförd 2-årsuppföljning fanns uppgift om Bayley-test för kognition hos 0/23 barn (0%) i region Norr, 12/44 (27%) i region sydöst, 26/83 (31%) i mellersta regionen, 80/103 (78%) i region Syd77/90 (86%) i region Öst, och 68/73 (93%) i region Väst.

Ett utvecklingsindex/indexpoäng <90 har definierats som gräns för då föräldrar informeras och interventioner för att stödja barnets utveckling bör diskuteras. Vid utvecklingsindex <80 inom en eller flera domäner föreligger misstanke om utvecklingsstörning. Detta bör föranleda återbesök, eventuellt med utvidgad bedömning, och samtal med föräldrarna eller direkt remiss till habilitering samt tidiga stödåtgärder enligt lokala rutiner.



Photo attribution: University of the Fraser Valley, CC BY 2.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0>>, via Wikimedia Commons

Uppföljning vid 2 års ålder: Kylbehandlade barn

Faktablad 8. Uppföljning vid 2 års ålder av barn som kylbehandlats neonatalt p.g.a. asfyxi.

- **Antalet barn som erhållit neonatal kylbehandling** och som skrevs ut levande 2018–2022 var som högst 2021 (109 barn). Antalet kylbehandlingar bland överlevande barn varierade mellan storregioner från omkring 10 till 25 per år.
- Av 462 levande utskrivna barn under åren 2018–2022 hade 324 (**70%**) ett registrerat datum för **genomförd 2-årsuppföljning**. I slutet av perioden (år 2021–22) hade denna andel inte ökat (71%), med en regional variation från 30% (region Norr) till 85% (region Syd).
- Andel neonatalt kylbehandlade barn som vid 2 årsuppföljningen (nationell statistik):
 - var **inskrivna barnhabiliteringen: 20%**
 - diagnosticerats med **cerebral pares (CP): 13%**
 - hade **grav synnedsättning: 0,3%**
 - hade **grav hörselnedsättning: 0%**

Det är lägre skadefrekvenser än vad som rapporterats internationellt.

- Andel som på Bayley-test uppvisat ett utvecklingsindex <90 (gräns för då föräldrar informeras och interventioner för att stödja barnets utveckling bör diskuteras) var för
 - **kognition: 11%**
 - **språk: 31%**
 - **motorik: 13%**

Introduktion

Inducerad hypotermi (kylbehandling) har visat sig skydda det nyfödda barnets hjärna när den varit utsatt för asfyxi och minska risken för död eller bestående hjärnskada. Kylbehandling innebär att barnets kroppstemperatur sänks till 33,5 grader och påbörjas före 6 timmars ålder och pågår under 72 timmar.

I Svensk Neonatalförenings [nationella uppföljningsprogram](#) rekommenderas standardiserad uppföljning till skolstart av barn med asfyxi och som kylbehandlats. Uppgifter om sjuklighet och funktionspåverkan, och standardiserade undersökningar av motorik, kognition, beteende och tillväxt ska enligt programmet utföras vid 2 och 5,5 års ålder. Resultaten ska sedan samlas i det nationella Neonatalvårdsregistret SNQ. Syftet är att tidigt upptäcka för barnet och familjen betydande funktionspåverkan för att med tidiga insatser förbättra barnets prognos eller livskvalitet. Insamlade data ska också möjliggöra kvalitetsuppföljning och vetenskaplig utvärdering.

Metod

Styrgruppen har prioriterat följande kvalitetsindikatorer till Årsrapporten 2024:

- Andel (%) med ett registrerat datum för uppföljning som indikator för följsamhet till det nationella uppföljningsprogrammet.
- Andel (%) inskrivna barnhabiliteringen vid 2 års ålder (som indikator för svårare funktionshinder).
- Andel (%) barn med diagnosticerad cerebral pares (CP).
- Andel (%) barn med svår synnedsättning definierat som blind/svår synnedsättning eller ständig skelning på båda ögonen.
- Andel med svår hörselnedsättning definierat som helt döv eller gravt nedsatt hörsel trots hjälpmedel.
- Andel (%) barn som psykologtestats (Bayley-test, version III) och som screenat positivt (definierat som en index-poäng <90) för kognitivt, språkligt eller motoriskt funktionshinder.

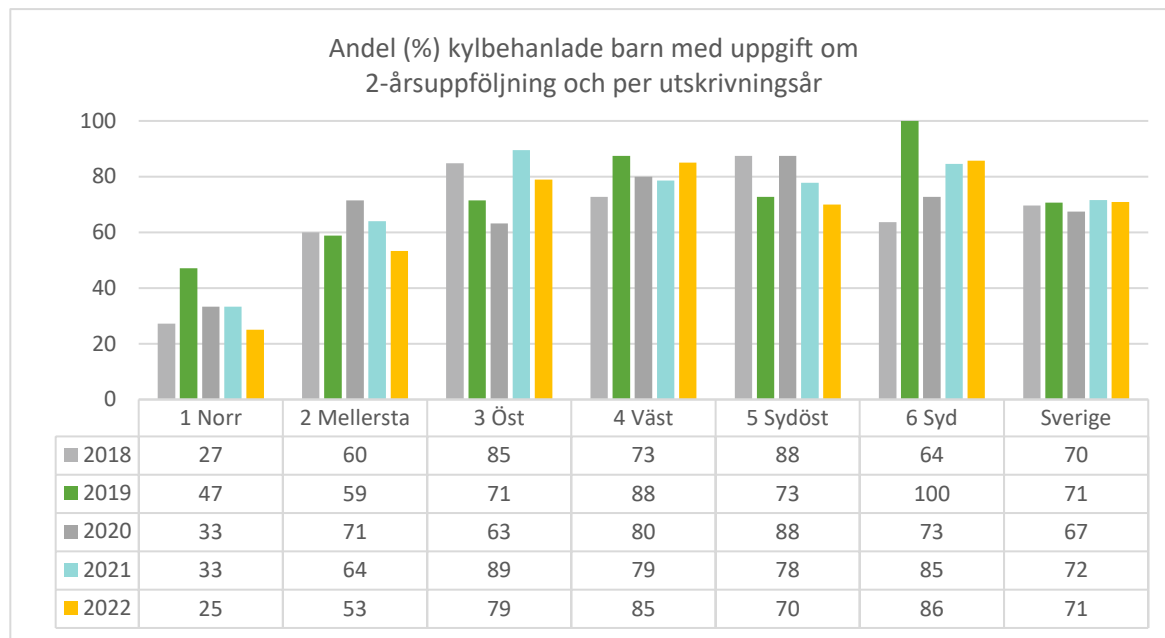
Eftersom antalet uppföljda barn inom respektive riskgrupp och storregion är begränsat, och då antalet barn med något av de valda utfallen är än mindre så presenteras resultaten huvudsakligen som nationell statistik över fem år. Aggregerade data minskar risken för slumpmässiga variationer p.g.a. små tal och ger därmed en stabilare bild än data uppdelade över tid och på regioner.

Målvärden

Målvärden för utfall vid 2 års ålder saknas. Eftersom bortfallet/andelen uppgift saknas var hög för flera kvalitetsindikatorer redovisas utfallsmått endast som riksgenomsnitt. Långtidsutfall för de tre riskgrupper som presenteras i denna Årsrapport kan dock jämföras.

Resultat

1. Andel (%) neonatalt kylbehandlade barn med uppgift om datum för utförd uppföljning vid 2 års ålder. Avser barn utskrivna levande 2018–2022 och födda efter 36 fullgångna graviditetsveckor eller mer (N=462).



Kommentar: Andelen neonatalt kylbehandlade barn som överlevt och som erhållit uppföljning vid 2 års ålder enligt det nationella uppföljningsprogrammet kan förbättras i vissa regioner. Antalet som varje år behövt uppföljning varierade mellan storregioner från omkring 10 till omkring 25 barn.

2. Andel (%) neonatalt kylbehandlade barn med uppgift i Neonatalvårdsregistret om utvalda hälsoutfall vid uppföljning i 2 års åldern. Avser barn utskrivna levande 2018–2022 och födda efter 36 fullgångna graviditetsveckor eller mer (N=462).

Kylbehandlade (≥36 v), uppföljning vid 2 års korrigerad ålder				
Sverige, utskrivna 2018–22	Antal svar ja	Andel	Uppgift saknas	Med datum för genomförd uppföljning
Inskrivna barnhabilitering	52/259	20%	65 (20%)	324
Cerebral pares (CP)	39/299	13%	25 (7,7%)	324
Blind/svår synnedsättning båda ögonen	1/313	0,3%	11 (3,4%)	324
Döv, svår hörselnedsättning båda öronen	0/315	0%	9 (2,8%)	324
Resultat av Bayley-test:				varav med Bayley-poäng
Kognition, indexpoäng <90	20/177	11%	147 (45%)	177
Språk, indexpoäng <90	53/169	31%	155 (48%)	169
Motorik, indexpoäng <90	19/149	13%	175 (54%)	149

Kommentar: Andelen barn som kylbehandlats och som diagnostiserats med CP förefaller vara lägre i Sverige än vad som rapporterats internationellt (23%). Detsamma gäller blindhet (6,6% internationellt) och dövhet (3,4% internationellt) (33).

Andelen kylbehandlade barn som genomgått formell psykologtestning (Bayley-test) vid 2 års ålder var begränsat (38%) vilket bidrar till osäkerhet i skattningarna.

Ett utvecklingsindex/indexpoäng <90 har definierats som gräns för då föräldrar informeras och interventioner för att stödja barnets utveckling bör diskuteras. Vid utvecklingsindex <80 inom en eller flera domäner föreligger misstanke om utvecklingsstörning. Detta bör föranleda återbesök, eventuellt med utvidgad bedömning, och samtal med föräldrarna eller direkt remiss till habilitering samt tidiga stödåtgärder enligt lokala rutiner.



Photo attribution: Avsar Aras, CC BY-SA 4.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>>, via Wikimedia Commons.

Uppföljning vid 2 års ålder:
Intrauterint tillväxthämmade barn
med födelsevikt $<-3SD$

Faktablad 9. Uppföljning vid 2 års ålder av intrauterint tillväxthämmade barn (exkluderar extremt tidigt födda barn).

- **Antalet barn i neonatalvården med födelsevikt som var lägre än 3 standarddeviationer under genomsnittet** varierade från 23/år i storregion Norr till 71 barn/år i Östra sjukvårdsregionen. Samtliga dessa barn ska ha erbjudits strukturerad uppföljning vid 2 års ålder enligt det nationella programmet.
- Andel intrauterint tillväxthämmade barn utskrivna från neonatalvård år 2022 med registeruppgift om (datum för utförd) **uppföljning vid 2 års ålder** var **48% i hela landet** med en regional variation från 22% (region Norr) till 67% (region Öst). Andelen **formellt testade** med avseende på kognition, språk och motorik var i genomsnitt **33%** (avser barn utskrivna år 2018–2022).
- Andel intrauterint tillväxthämmade barn (utskrivna 2018–2022) som vid 2 årsuppföljningen (nationell statistik):
 - var **inskrivna barnhabiliteringen: 5,7%**
 - diagnosticerats med **cerebral pares (CP): 1,1%**
 - hade **grav synnedsättning: 0,9%**
 - hade **grav hörselnedsättning: 0%**
- Andel som på Bayley-test uppvisat ett utvecklingsindex <90 (gräns för då föräldrar informeras och interventioner för att stödja barnets utveckling bör diskuteras) var för
 - **kognition: 15%**
 - **språk: 39%**
 - **motorik: 19%**

Introduktion

I Svensk Neonatalförenings [nationella uppföljningsprogram](#) rekommenderas att barn med en födelsevikt som avviker nedåt med mer än 3 standarddeviationer från den genomsnittsliga födelsevikten (för flicka eller pojke och vid en given graviditetslängd) ska ingå i det nationella uppföljningsprogrammet. Bakgrunden är den adderade risken för i första hand motorisk funktionspåverkan/CP som tidigare observerats hos svenska barn födda i fullgången tid (34), men också påverkan på kognitiva funktioner.

Uppgifter om sjuklighet och funktionspåverkan, och standardiserade undersökningar av motorik, kognition, beteende och tillväxt ska enligt programmet utföras vid 2 och 5,5 års ålder. Resultaten ska sedan samlas i det nationella Neonatalvårdsregistret SNQ. Syftet är att tidigt upptäcka för barnet och familjen betydande funktionspåverkan för att med tidiga insatser förbättra barnets prognos eller livskvalitet. Insamlade data ska också möjliggöra kvalitetsuppföljning och vetenskaplig utvärdering.

Metod

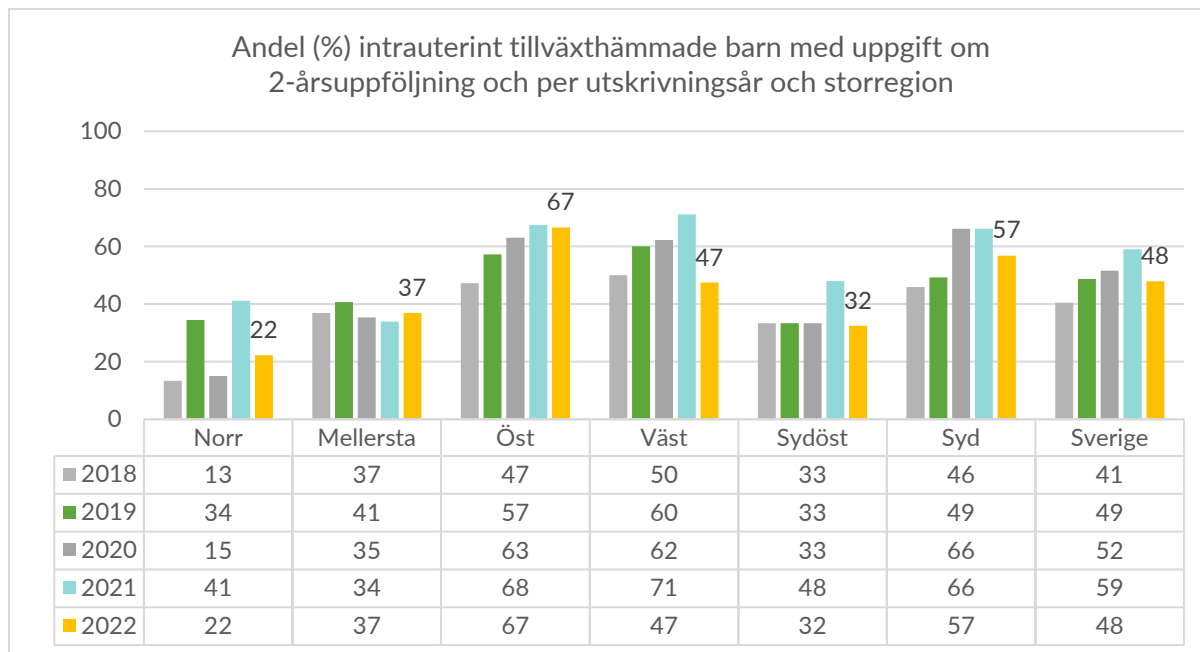
Styrgruppen har prioriterat följande kvalitetsindikatorer till Årsrapporten 2024:

- Andel (%) med ett registrerat datum för uppföljning som indikator för följsamhet till det nationella uppföljningsprogrammet.
- Andel (%) inskrivna barnhabiliteringen vid 2 års ålder som indikator för svårare funktionshinder.
- Andel (%) barn med diagnosticerad cerebral pares (CP).
- Andel (%) barn med svår synnedsättning definierat som blind/svår synnedsättning eller ständig skelning på båda ögonen.
- Andel med svår hörselnedsättning definierat som helt döv eller gravt nedsatt hörsel trots hjälpmedel.
- Andel (%) barn som psykologtestats (Bayley-test, version III) och som screenat positivt (definierat som en index-poäng <90) för kognitivt, språkligt eller motoriskt funktionshinder.

Eftersom antalet uppföljda barn inom respektive riskgrupp och storregion är begränsat, och då antalet barn med något av de valda utfallen är än mindre så presenteras resultaten huvudsakligen som nationell statistik över fem år. Aggregerade data minskar risken för slumpmässiga variationer p.g.a. små tal och ger därmed en mer stabilare bild.

Resultat

1. Andel (%) intrauterint tillväxthämmade barn (födelsevikt <-3SD) med gestationsålder 28 veckor eller mer och med uppgift i Neonatalvårdsregistret om datum för utförd uppföljning vid 2 års ålder. Avser barn utskrivna levande åren 2018–2022 (N=1513).



Kommentar: Andelen kraftigt intrauterint tillväxthämmade barn som överlevt och som erhållit uppföljning enligt det nationella uppföljningsprogrammet kan förbättras. Antalet barn som varje år kvalificerat sig uppföljning varierade i genomsnitt från 23 i Norra regionen till 71 i Region Öst, och antalet uppföljda från 6 (Region Norr) till 43 per år (Region Öst). Datauttag: maj 2025.

2. Andel (%) intrauterint tillväxthämmade barn med uppgift i Neonatalvårdsregistret om utvalda hälsoutfall vid uppföljning i 2 års åldern. Avser barn utskrivna 2018–2022 och födda efter 28 fullgångna graviditetsveckor eller mer (N=1513).

Intrauterint tillväxthämmade barn (födelsevikt <-3SD) med GÅ ≥28 v, resultat vid 2 års ålder				
Sverige, utskrivna 2018–22	Antal svar ja	Andel	Uppgift saknas	Med datum för genomförd uppföljning
Inskreven barnhabilitering	34/598	5,7%	142 (19%)	750
Cerebral pares (CP)	7/646	1,1%	104 (14%)	750
Blind/svår synnedsättning båda ögonen	6/700	0,9%	50 (6,7%)	750
Döv, svår hörselnedsättning båda öronen	0/701	0%	49 (6,5%)	750
Resultat av Bayley-test:				varav med datum för Bayley-test
Kognition, indexpoäng <90	69/473	15%	33 (6,5%)	506
Språk, indexpoäng <90	166/427	39%	79 (16%)	506
Motorik, indexpoäng <90	77/400	19%	106 (21%)	506

Kommentarer:

Andelen barn som uppvisat tecken på kraftig intrauterin tillväxthämning vid födelsen och som skrivits in i barnhabilitering eller diagnostiserats med CP vid 2 års ålder var lägre än för barn födda extremt tidigt eller som kylbehandlats för svår asfyxi.

Andelen intrauterint tillväxthämmade barn som genomgått formell psykologtestning (Bayley-test) vid 2 års ålder var 506/1513=33% vilket gör skattningarna osäkra. Ett utvecklingsindex/indexpoäng <90 har definierats som gräns för då föräldrar informeras och interventioner för att stödja barnets utveckling bör diskuteras.

Referenser

1. Norman M, Padkaer Petersen J, Stensvold HJ, Thorkelsson T, Helenius K, Brix Andersson C, et al. Preterm birth in the Nordic countries-Capacity, management and outcome in neonatal care. *Acta Paediatr.* 2023;112(7):1422-33.
2. Helenius K, Longford N, Lehtonen L, Modi N, Gale C, Neonatal Data Analysis U, et al. Association of early postnatal transfer and birth outside a tertiary hospital with mortality and severe brain injury in extremely preterm infants: observational cohort study with propensity score matching. *BMJ.* 2019;367:l5678.
3. Johansson S, Montgomery SM, Ekblom A, Olausson PO, Granath F, Norman M, et al. Preterm delivery, level of care, and infant death in Sweden: a population-based study. *Pediatrics.* 2004;113(5):1230-5.
4. Svenska Neonatalföreningen. Handläggning av hotande förtidsbörd och nyfödda barn före vecka 27. 2024.
5. McGoldrick E, Stewart F, Parker R, Dalziel SR. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;12(12):CD004454.
6. Norberg H, Kowalski J, Marsal K, Norman M. Timing of antenatal corticosteroid administration and survival in extremely preterm infants: a national population-based cohort study. *BJOG.* 2017;124(10):1567-74.
7. Group WHOIKS, Arya S, Naburi H, Kawaza K, Newton S, Anyabolu CH, et al. Immediate "Kangaroo Mother Care" and Survival of Infants with Low Birth Weight. *N Engl J Med.* 2021;384(21):2028-38.
8. Lillieskold S, Lode-Kolz K, Rettedal S, Lindstedt J, Linner A, Markhus Pike H, et al. Skin-to-Skin Contact at Birth for Very Preterm Infants and Mother-Infant Interaction Quality at 4 Months: A Secondary Analysis of the IPISTOSS Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open.* 2023;6(11):e2344469.
9. Svenska Neonatalföreningen. Ny rutin för neuroprotektion med Magnesiumsulfat vid hotande förtidsbörd före v 32+0 d. 2020.
10. Jasani B, Torgalkar R, Ye XY, Syed S, Shah PS. Association of Umbilical Cord Management Strategies With Outcomes of Preterm Infants: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2021;175(4):e210102.
11. Svenska Neonatalföreningen. Stabilisering av underburna barn. 2022.
12. Bowe AK, Lightbody G, Staines A, Murray DM, Norman M. Prediction of 2-Year Cognitive Outcomes in Very Preterm Infants Using Machine Learning Methods. *JAMA Netw Open.* 2023;6(12):e2349111.
13. Doyle LW, Cheong JL, Hay S, Manley BJ, Halliday HL. Early (< 7 days) systemic postnatal corticosteroids for prevention of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;10(10):CD001146.
14. Doyle LW, Cheong JL, Hay S, Manley BJ, Halliday HL. Late (>= 7 days) systemic postnatal corticosteroids for prevention of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;11(11):CD001145.
15. Zamir I, Tornevi A, Abrahamsson T, Ahlsson F, Engstrom E, Hallberg B, et al. Hyperglycemia in Extremely Preterm Infants-Insulin Treatment, Mortality and Nutrient Intakes. *J Pediatr.* 2018;200:104-10 e1.
16. Zamir I, Stoltz Sjöström E, Ahlsson F, Hansen-Pupp I, Serenius F, Domellof M. Neonatal hyperglycaemia is associated with worse neurodevelopmental outcomes in extremely preterm infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2021;106(5):460-6.
17. Patidar N, Rath CP, Rao S, Patole S. Outcomes of very preterm infants with hyperglycaemia treated with insulin: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2023;112(6):1157-64.

18. Scrivens A, Reibel NJ, Heeger L, Stanworth S, Lopriore E, New HV, et al. Survey of transfusion practices in preterm infants in Europe. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2023;108(4):360-6.
19. Deschmann E, Dame C, Sola-Visner MC, Fustolo-Gunnink SF, Guyatt GH, Patel RM, et al. Clinical Practice Guideline for Red Blood Cell Transfusion Thresholds in Very Preterm Neonates. *JAMA Netw Open.* 2024;7(6):e2417431.
20. Linner A, Thernstrom Blomqvist Y, Jonsson K, Lillieskold S, Norman M. Parental Experiences of Neonatal Care: A Nationwide Study on Determinants of Excellence. *Neonatology.* 2024;121(1):46-55.
21. Wilson E, Maier RF, Norman M, Misselwitz B, Howell EA, Zeitlin J, et al. Admission Hypothermia in Very Preterm Infants and Neonatal Mortality and Morbidity. *J Pediatr.* 2016;175:61-7 e4.
22. Hentges CR, Silveira RC, Procianoy RS, Carvalho CG, Filipouski GR, Fuentefria RN, et al. Association of late-onset neonatal sepsis with late neurodevelopment in the first two years of life of preterm infants with very low birth weight. *J Pediatr (Rio J).* 2014;90(1):50-7.
23. Shane AL, Sanchez PJ, Stoll BJ. Neonatal sepsis. *Lancet.* 2017;390(10104):1770-80.
24. Bjorkman L, Ohlin A. Scrubbing the hub of intravenous catheters with an alcohol wipe for 15 sec reduced neonatal sepsis. *Acta Paediatr.* 2015;104(3):232-6.
25. Cong X, Wu J, Vittner D, Xu W, Hussain N, Galvin S, et al. The impact of cumulative pain/stress on neurobehavioral development of preterm infants in the NICU. *Early Hum Dev.* 2017;108:9-16.
26. Vinall J, Grunau RE. Impact of repeated procedural pain-related stress in infants born very preterm. *Pediatr Res.* 2014;75(5):584-7.
27. Graham H, Razaz N, Hakansson S, Blomqvist YT, Johansson K, Persson M, et al. Pain in very preterm infants-prevalence, causes, assessment, and treatment. A nationwide cohort study. *Pain.* 2025.
28. (SWEDROP). ÅfSKfP. 2022.
29. Svenska Neonatalföreningens riktlinje för hypotermibehandling till nyfödda barn efter svår perinatal asfyxi. 2022.
30. Dimopoulou V, Klingenberg C, Naver L, Nordberg V, Berardi A, El Helou S, et al. Antibiotic exposure for culture-negative early-onset sepsis in late-preterm and term newborns: an international study. *Pediatr Res.* 2024.
31. Gyllensvard J, Studahl M, Gustavsson L, Hentz E, Akesson K, Li H, et al. Antibiotic Use in Late Preterm and Full-Term Newborns. *JAMA Netw Open.* 2024;7(3):e243362.
32. Cnattingius S, Johansson S, Razaz N. Apgar Score and Risk of Neonatal Death among Preterm Infants. *N Engl J Med.* 2020;383(1):49-57.
33. Jacobs SE, Berg M, Hunt R, Tarnow-Mordi WO, Inder TE, Davis PG. Cooling for newborns with hypoxic ischaemic encephalopathy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;2013(1):CD003311.
34. Jacobsson B, Ahlin K, Francis A, Hagberg G, Hagberg H, Gardosi J. Cerebral palsy and restricted growth status at birth: population-based case-control study. *BJOG.* 2008;115(10):1250-5.