

Endringer i antibiotikaforbruk hos barnehagebarn i Oslo

Sammendrag

Bakgrunn. En undersøkelse fra år 2000 viste høy andel infeksjoner og høyt antibiotikaforbruk hos barnehagebarn i Oslo: 65 % hadde fått antibiotika siste året, og ved legekontakt fikk 80 % antimikrobielle midler. En identisk undersøkelse ble gjennomført seks år senere for å se hvorvidt forbruket var endret.

Materiale og metode. Foreldre i et tilfeldig utvalg fra 22 barnehager i Oslo besvarte et anonymt spørreskjema om barnas infeksjoner, legekontakt og antibiotikabruk.

Resultater. Totalt besvarte 605 foreldre (53 %). Antall infeksjoner var lavere enn i år 2000, og antall legekonsultasjoner per barn var færre. Barn behandlet med antibiotika var redusert fra 65 % (95 % KI 61–69 %) til 50 % (95 % KI 46–54 %). Infeksjoner som ble behandlet, var redusert fra 29 % (95 % KI 26–32 %) til 20 % (95 % KI 17–23 %). Ørebetennelse og halsbetennelse var behandlet hos henholdsvis 62 % og 53 % av barna, mot 75 % og 85 % i år 2000. Ved legekonsultasjon fikk 50 % forskrevet antibiotika, en nedgang på 30 %.

Fortolkning. Resultatet tyder på færre infeksjoner og nedsatt forbruk av antibiotika hos barnehagebarn i Oslo i 2006 sammenliknet med 2000.

Anne-Lise Nordlie
anne-lise.nordlie@hf.hio.no
Avdeling for helsefag
Høgskolen i Oslo
Postboks 4 St. Olavs plass
0130 Oslo

Björg Marit Andersen
Avdeling for sykehushygiene og smittevern
Ullevål universitetssykehus

Undersøkelser har vist at barn som går i barnehage er mer utsatt for infeksjoner enn andre barn, og de første månedene i barnehage medfører størst risiko (1, 2). En spørreundersøkelse blant foreldre med barn i barnehager i Oslo og Akershus vinteren 2000 viste at 97 % av barna hadde hatt en eller flere infeksjoner i løpet av siste år, og 65 % var blitt behandlet med antibiotika i samme periode (3). Fire av fem hadde kontaktet lege, og av disse var 80 % blitt behandlet med antimikrobielle midler. Vel vitende om at 70–80 % av luftveisinfeksjoner skyldes virus som ikke påvirkes av antibiotika, og at et viktig våpen i kampen mot resistens er redusert bruk av antibiotika, var dette foruroligende høye tall.

Som et ledd i tiltaksplanen mot antibiotikaresistens 2000–04 (4) har helsemyndighetene de senere år lagt vekt på opplysninger og informasjon om riktig bruk av antibiotika både til befolkningen generelt og til leger og helsepersonell. Et av tiltakene var Folkehelseinstituttets kampanje «Riktig antibiotikabruk – det beste for barnet» som ble iverksatt i 2004 (5). Kampanjen var rettet mot småbarnsforeldre og helsepersonell med tanke på å redusere antibiotikaforbruket, og informasjonsbrosjyrer ble distribuert på helsestasjoner, legekontorer og apotek (6). Vi ønsket med denne undersøkelsen å kartlegge hvorvidt bruk av antibiotika hos barnehagebarn er redusert i forhold til resultatene fra tilsvarende studie i år 2000.

Materiale og metode

Materialet er samlet inn ved hjelp av anonyme spørreskjemaer til foreldre med barn i barnehager i Oslo i januar–februar 2006. Undersøkelsen ble gjennomført på samme måte og med samme spørsmål som ble brukt i forrige undersøkelse, der foreldrene ble spurt om barnas infeksjoner og bruk av antibiotika de siste 12 måneder samt det totale antibiotikaforbruket i barnets levetid (3).

I tillegg kom spørsmål om hvorvidt respondentene var kjent med Folkehelseinstituttets brosjyrer om infeksjoner og antibiotika

og hvor de i så fall hadde fått kjennskap til disse. Skjema ble delt ut til alle foreldre i 22 barnehager i Oslo. Det ble trukket ut en tilfeldig barnehage fra hver av Oslos 15 bydeler pluss en til fra sju tilfeldig valgte bydeler. Kriterier for utvalgelse var barnehager med 30 eller flere barn i alderen 1–5 år. Både private og kommunale barnehager ble benyttet, og tillatelse ble innhentet fra bydelsadministrasjon og barnehagestyrene. Undersøkelsen omfattet 2,3 % av barna i Oslos barnehager i 2005 og 1,5 % av totalt antall barn i denne aldersgruppen i Oslo (7).

Behandling av data er gjort med SPSS versjon 12.0, og i tillegg til sentraltendens og spredningsmål, er t-test benyttet til sammenlikninger med undersøkelsen i år 2000. Signifikansnivå er satt til 5 %, og for gjennomsnittsverdier og andeler er 95 % konfidensintervall (KI) oppgitt i parentes.

Resultater

Spørreskjemaet ble distribuert til 1 154 foreldre. 605 (53 %) besvarte, hvilket betyr at undersøkelsen omfatter data om 605 barn. Svarandelen i barnehagene varierte fra 31 % til 71 %. Utdanningsnivået var signifikant høyere blant informantene i 2006 enn i 2000 ($p < 0,001$) og det var flere ikke-etnisk norske foreldre ($p < 0,05$). Gjennomsnittsalder for barna var lavere enn i 2000, 3,1 år (95 % KI 2,9–3,3 år) mot 3,5 år (3,4–3,6 år). I tabell 1 vises respondentenes bakgrunn sammenliknet med undersøkelsen fra år 2000.

Infeksjoner og fravær

Av 605 barn hadde 586 (97 %) hatt en eller flere infeksjoner siste 12 måneder, i gjennomsnitt 6,2 (5,8–6,5) episoder hver. Gjennomsnitt for hele utvalget var 6,0 (5,6–6,4) episoder. Det var ingen signifikant forskjell i infeksjonsnivået hos gutter og jenter. Med

Hovedbudskap

- Infeksjoner og antibiotikabruk ble kartlagt hos barnehagebarn i Oslo med seks års intervall
- Andel barn med infeksjoner var uendret, men det var færre infeksjons-episoder per barn
- Færre leger forskrev antibiotika til barn med infeksjoner
- Antibiotikaforbruket hos barna var klart redusert

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

> Se også side 2923

unntak av øyeinfeksjoner var antall infeksjoner per barn lavere enn i år 2000 ($p = 0,001$) (tab 2). Urinveisinfeksjoner var ikke tatt med i forrige undersøkelse.

Ett av fem barn (21 %) hadde over ti dagers fravær fra barnehagen siste 12 måneder på grunn av infeksjoner. En tredel av foreldrene oppga å ha svært gode eller gode muligheter til å jobbe hjemme og stor fleksibilitet ved barns sykdom.

Legekontakt

Fire av fem foreldre (78 %) hadde kontaktet lege på grunn av barnas infeksjoner siste 12 måneder. Gjennomsnittet for utvalget var 2,2 (2,0–2,4) konsultasjoner per barn, mot 2,7 (2,5–3,0) i år 2000, mens gjennomsnittet for dem som hadde kontaktet lege var 2,8 (2,6–3,0) konsultasjoner mot 3,2 (2,9–3,5) i 2000. Fastlege var kontaktet i 83 % (80–86 %) av tilfellene, og legevakt eller tilfeldig lege utgjorde 17 % av konsultasjonene. I år 2000 kontaktet 48 % (44–52 %) fastlege.

Bruk av antibiotika

Av 605 barn hadde 330 (55 %) fått en eller flere behandlinger med antibiotika siste 12 måneder, i gjennomsnitt 2,2 (2,0–2,4) behandlinger per barn. For gutter var gjennomsnittet 2,4 (2,1–2,7) behandlinger og hos jenter 1,9 (1,7–2,1), mot henholdsvis 3,4 (3,0–3,9) og 2,7 (2,4–3,0) behandlinger i 2000.

En mindre andel av barna var behandlet i 2006 enn i 2000 (tab 3). I barnas totale levetid var 70 % (66–74 %) behandlet med antimikrobielle midler, mot 80 % (77–83 %) i 2000. Av 3 624 infeksjonsepisoder i 2006 var 20 % (17–23 %) behandlet, mot 29 % (26–31 %) i 2000 (tab 3). Det var ingen forskjell i antibiotikaforbruk hos barn av etnisk norske foreldre og barn av foreldre med minoritetsbakgrunn.

Av dem som kontaktet lege, fikk 50 % (45–55 %) antibiotika, mot 80 % (76–84 %) i 2000. Ett av fire barn (25 %) var behandlet mer enn tre ganger. Tilsvarende tall for 2000 var 40 %. Forrige undersøkelse viste at 47 % av foreldrene antok at leger skriver ut antibiotika for ofte mens funnene her viser at dette tallet har sunket til 36 %.

Informasjon

Tre av fire foreldre oppga å ha fått tilstrekkelig informasjon om behandling av syke barn. Informasjonskilden var lege (43 %), helsestasjon (10 %) og både lege og helsestasjon (12 %). Andre kilder til informasjon var familie, barnehage, utdanning, Internett, bøker og venner. Bare 10 % var kjent med brosjyrene fra Folkehelseinstituttet og 5 % hadde fått brosjyrene på helsestasjonen. Tre av fire foreldre kjente til ulemper ved bruk av antibiotika. Av disse oppga 50 % utvikling av resistente bakterier. Infeksjoner der antibiotika ikke er til nytte, var kjent av 45 %, og av disse oppga over 90 % virusinfeksjoner.

Tabell 1 Bakgrunnsdata for undersøkelsen i 2006 sammenliknet med data fra 2000

		Antall respondenter 2000 (563/1 126; 50 % besvart)	Antall respondenter 2006 (605/1 164; 53 % besvart)
Kjønn	Menn	10 %	15 %
	Kvinner	90 %	85 %
Alder (median)		35 år	35 år
Forsørgeransvar	Alene	17 %	13 %
	Delt	83 %	87 %
Etnisk bakgrunn	Norsk bakgrunn	89 %	82 %
	Minoritetsbakgrunn	11 %	18 %
Høyeste utdanning	Grunnskole	4 %	5 %
	Videregående skole	38 %	24 %
	Høgskole/universitet	58 %	71 %
Kjønnfordeling blant barna som undersøkelsen omfatter	Gutter	51,2 %	51,2 %
	Jenter	48,8 %	48,8 %

Tabell 2 Antall og type infeksjoner hos barna i 2006 sammenliknet med 2000

Type infeksjon	År 2000 (N = 563)		År 2006 (N = 605)	
	Barn med infeksjoner n (%)	Totalt antall infeksjoner	Barn med infeksjoner n (%)	Totalt antall infeksjoner
Forkjølelse	481 (85)	1 906	519 (85)	1 914
Ørebetennelse	202 (36)	414	158 (26)	280
Halsbetennelse	149 (27)	287	145 (24)	225
Bihulebetennelse	13 (2)	14	6 (1)	7
Bronkitt	72 (13)	127	47 (8)	79
Lungebetennelse	68 (12)	82	68 (12)	82
Øyeinfeksjon	231 (41)	371	231 (41)	371
Mage-tarm-infeksjon	354 (63)	634	354 (63)	634
Sårinfeksjon	48 (9)	65	48 (9)	65
Urinveisinfeksjon			30 (5)	49
Totalt antall	548 (97)	3 900	586 (97)	3 624 ¹

¹ Uten urinveisinfeksjoner: 3 575

Diskusjon

Forbruket av antibiotika i Oslo-barnehager synes lavere i 2006 enn i samme type utvalg i år 2000. Våre funn viser også at antall infeksjoner, med unntak av øyeinfeksjoner, var lavere og at antall legekonsultasjoner per barn var redusert. Antibiotika ble gitt til ett av to barn som oppsøkte lege, mens det i år 2000 ble gitt til fire av fem barn.

Lav svarprosent og stor variasjon mellom utvalgsenheter samt undersøkelsens retrospektive karakter er faktorer som kan påvirke påliteligheten. Udanningsnivået synes høyere i vårt utvalg enn i Oslos befolkning i denne aldersgruppen. Utdanning utover videregående er imidlertid ikke spesifisert, og det er derfor vanskelig å si noe om representativitet i forhold til dette. Retrospektive studiers pålitelighet kan variere, og ved dataene er det usikkerhet knyttet til om det er stilt korrekt medisinsk diagnose, da trivielle be-

tegnelser og foreldrenes «diagnose» er brukt på infeksjonene. Samme betenkninger som er fremsatt i forrige undersøkelse, gjelder for øvrig også her (3).

Nedgang i antall infeksjoner per barn kan skyldes årlig variasjon i klima og værforhold, noe som kan påvirke frekvensen av luftveisinfeksjoner. Årlige epidemier som influensa varierer både i tid og virulens og kan ha direkte eller indirekte betydning på infeksjonsnivået. Nyere undersøkelser tyder i tillegg på at antall tilfeller av øre- og luftveisinfeksjoner generelt kan være redusert de senere år (8, 9). Færre legehenvendelser kan delvis forklare av færre infeksjonsepisoder, men kan også skyldes at terskelen for å søke legehjelp er blitt høyere, slik andre studier antyder (8, 9). Det er likevel signifikant nedgang både i antall barn og antall infeksjoner som er behandlet med antibiotika, noe som kan ha mange forklaringer. Da

Tabell 3 Tabellen viser antall barn og antall infeksjoner behandlet med antibiotika i år 2000 og år 2006

Type infeksjon	Barn behandlet med antibiotika				Infeksjoner behandlet med antibiotika	
	År 2000 (N = 563)		År 2006 (N = 605)		År 2000	År 2006
	n (%)	Gjennomsnittlig behandling per barn (95 % KI)	n (%)	Gjennomsnittlig behandling per barn (95 % KI)	n (%)	n (%)
Forkjølelse	59 (12)	1,9 (1,6–2,2)	35 (6)	1,6 (1,4–1,8)	112 (6)	59 (3)
Ørebetennelse	157 (75)	2,1 (1,7–2,4)	99 (62)	1,6 (1,4–1,8)	316 (76)	155 (56)
Halsbetennelse	127 (85)	1,6 (1,5–1,8)	77 (53)	1,4 (1,2–1,6)	204 (71)	110 (43)
Bihulebetennelse	10 (77)	1,3 (0,8–1,8)	2 (29)	¹	14 (93)	2 (29)
Bronkitt	59 (82)	1,7 (1,4–2,0)	23 (49)	1,3 (1,1–1,5)	98 (77)	29 (37)
Lungebetennelse	68 (100)	1,1 (1,1–1,2)	33 (87)	1,2 (1,0–1,9)	77 (94)	40 (90)
Øyeinfeksjon	138 (58)	1,6 (1,5–1,8)	166 (66)	1,5 (1,3–1,6)	227 (61)	244 (60)
Mage-tarm-infeksjon	13 (4)	1,8 (1,3–2,4)	1 (0,3)	¹	24 (4)	1 (0,2)
Sårinfeksjon	35 (73)	1,4 (1,1–1,7)	22 (58)	1,9 (0,5–3,2)	48 (65)	41 (56)
Urinveisinfeksjon			24 (80)	1,4 (1,0–1,9)		34 (70)
Totalt	365 (65)	3,1 (2,8–3,4)	330 (55)	2,1 (2,0–2,4)	1 121 (29)	714 (20)

¹ For små tall til beregning

svært få foreldre kjente til informasjonsbrosjyrene, synes ikke disse å ha hatt direkte sammenheng med nedsatt forbruk, men indirekte kan kampanjen ha hatt betydning i form av informasjon og påminning til leger og annet helsepersonell. Tidligere informasjonskampanjer har vist seg å ha innvirkning både på helsepersonell og foreldre (10, 11), men det er ikke alltid enkelt for foreldre å huske hvor de har informasjonen fra.

Massemedienes oppmerksomhet på resistensutvikling de senere år kan ha påvirket indirekte, samtidig som Internett synes å være av økende betydning som kilde for kunnskap og hjelp i helse spørsmål. En nyere intervjuundersøkelse viser at 58 % av befolkningen bruker Internett i helsesammenheng og at kvinner er hyppigere brukere enn menn (12). Økt kunnskap og informasjon om barns infeksjoner fører med stor sannsynlighet til økt trygghet hos foreldre, slik at de ikke finner det like nødvendig med legekontakt og eventuelt antibiotika ved ukompliserte infeksjoner. I tillegg kan større fleksibilitet i arbeidssituasjon og bedre muligheter til å utføre arbeid hjemmefra bidra til mindre stress i forhold til behandling av syke barn. Utvalgets skjevfordeling med henblikk på utdanning kan også ha påvirket resultatet i form av mindre ønske om antibiotika. Lavere gjennomsnittsalder på barna kan ha hatt betydning i form av færre behandlinger.

Fastlegeordningen fra 2001 har trolig medvirket til nedsatt forbruk. Legevakt og tilfeldige leger som ikke kjenner pasienten har tidligere vist tendens til å forskrive antibiotika hyppigere enn fastleger (13, 14), og færre foreldre oppgir å ha brukt tilfeldig lege enn i 2000 (3). Over halvparten oppgir også at de har fått informasjon om temaet fra legen, og i kommentarer til legebesøk sier for-

eldrene at fastleger er mer restriktive enn legevaktleger. Dette underbygges ved at færre foreldre nå enn i forrige undersøkelse tror leger skriver ut for mye antibiotika. I tillegg kan «vent og se»-resept ha vært mer brukt, uten at dette nevnes spesifikt. Andre studier har vist at slik resept medvirker til mindre bruk av antibiotika (15, 16).

Våre resultater fra Oslos barnehager viser at antibiotikaforbruket hos barn har gått ned, noe som indikerer mer restriktiv forskrivningspraksis. Tallene tyder likevel på at en del infeksjoner fortsatt behandles unødvendig. På verdensbasis vil resistensproblemet etter all sannsynlighet øke i kommende år, noe som ytterligere understreker nødvendigheten av nøktern bruk av antimikrobielle midler.

Konklusjon

Antibiotikaforbruket blant barnehagebarn i Oslo i 2006 var redusert sammenliknet med år 2000. Det kan tyde på mer restriktiv forskrivningspraksis, noe fastlegeordningen kan ha bidratt til. En stor andel småbarnsforeldre er vel informert om infeksjoner og eventuelle ulemper med overforbruk av antibiotika. Denne undersøkelsen tyder likevel på at virusinfeksjoner og raskt selvhelbredende bakterielle infeksjoner fortsatt behandles og at antibiotikaforbruket ytterligere kan reduseres.

Litteratur

1. Wehring KW, Lie KK. Tett i nesen og vondt i øret – øvre luftveisinfeksjoner hos fireåringer. Tidsskr Nor Lægeforen 2001; 121: 1329–32.
2. Thrane N, Olesen C, Mortensen JT et al. Influence of day-care attendance on the use of systemic antibiotics in 0–2-year-old children. Pediatrics 2001; 107: e76.
3. Nordlie A-L, Andersen BM. Barn i barnehager – infeksjoner og bruk av antibiotika. Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 2707–10.

4. Helse og sosialdepartementet. Plan for å motvirke antibiotikaresistens 2000–04. <http://odin.dep.no/hod/norsk/publ/handlingsplaner/030005-990326/dok-nn.html> [20.11.2006].
5. Folkehelseinstituttet. Når barnet ditt har feber. Riktig antibiotika bruk – det beste for barnet. www.fhi.no/dav/1F93D34BE0.pdf [20.11.2006].
6. Folkehelseinstituttet. Alle barn får ørebetennelse. www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft_5583&MainArea_5661=5583:0:15,1360:1:0:0:::0:0&MainLeft_5583=5603:47830::1:5693:15:::0:00 [20.11.2006].
7. Statistisk sentralbyrå. Barn i barnehager i Oslo. www.ssb.no/emner/02/barn_og_unge/2006/ta-bler/barnehage/bhage0203.html [20.11.2006].
8. Fleming DM, Cross KW, Barley MA. Recent changes in the prevalence of diseases presenting for health care. Br J Gen Pract 2005; 55: 589–95.
9. Lindbæk M. Prescribing antibiotics to patients with acute cough and otitis media. Br J Gen Pract 2006; 56: 164–5.
10. Småbrekke L, Berild D, Giæver A et al. Educational intervention for parents and healthcare providers leads to reduced antibiotic use in acute otitis media. Scand J Infect Dis 2002; 34: 657–9.
11. Perz JF, Craig AS, Coffey CS et al. Changes in antibiotic prescribing for children after a community-wide campaign. JAMA 2002; 287: 3103–9.
12. Andreassen HK, Wangberg SC, Wynn R et al. Helse-relatert bruk av Internett i den norske befolkningen. Tidsskr Nor Lægeforen 2006; 126: 2950–2.
13. Myrbakk T, Giæver A, Olsvik Ø et al. Antibiotikabehandling av akutt ørebetennelse hos barn. Tidsskr Nor Lægeforen 1999; 119: 2649–52.
14. Nordlie A-L, Andersen BM. Foreldres syn på legens rolle ved antibiotika bruk hos barna. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 2240–1.
15. Spiro DM, Khoon-Yen T, Arnold AH et al. Wait and see prescription for the treatment of acute otitis media. JAMA 2006; 296: 1235–41.
16. Little P. Delayed prescribing of antibiotics for upper respiratory tract infection. BMJ 2005; 331: 301–2.

Manuskriptet ble mottatt 14.12. 2006 og godkjent 15.7. 2007. Medisinsk redaktør Preben Aavitsland.