

Kategori: Pasientbehandling/Legemidler/Fagspesifikke retningslinjer	Gyldig fra/til: 18.11.2024/18.11.2025
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Fellesdokumenter/Pasientbehandling	Versjon: 3.03
Godkjenner: Bjånes, Tormod Karlsen - legemiddelkomiteen	Prosedyre
Dok. ansvarlig: Legemiddelkomiteen	Dok.id: D60547

## 1 Hensikt

Sikre riktig gjennomføring av forenklet intrakutan hudtest for antibiotika, også kalt kvaddelstest.

## 2 Gjennomføring

Legemiddel	Utblanding av stamløsning	Videre fortynning
Ampicillin	1 g løses i 10 ml sterilt vann (konsentrasjon: 100 mg/ml) <sup>1,2</sup>	1 ml av stamløsningen fortynnes med 4 ml NaCl 9 mg/ml (konsentrasjon: 20 mg/ml) <sup>5,6</sup>
Benzylpenicillin	1,2 g løses i 20 ml sterilt vann (konsentrasjon: 60 mg/ml) <sup>1,2</sup>	1 ml av stamløsningen fortynnes med 9 ml NaCl 9 mg/ml (konsentrasjon: 6 mg/ml) <sup>5,6</sup>
Cefalosporiner (cefotaksim, ceftriakson, cefazolin m.fl.)	Stamløsning lages som beskrevet i SPC/ blandetabell antibiotika – voksne <sup>1,2</sup>	0,5 ml av stamløsningen fortynnes med NaCl 9 mg/ml til en konsentrasjon på 2 mg/ml <sup>4,5,6</sup>
Ciprofloksacin	2 mg/ml inf.væske, bruksferdig løsning <sup>1</sup>	1 ml av løsningen fortynnes med 9 ml NaCl 9 mg/ml (konsentrasjon: 0,2 mg/ml) <sup>11</sup>
Kloksacillin	1 g løses i 20 ml sterilt vann, 2 g løses i 40 ml sterilt vann (konsentrasjon: 50 mg/ml) <sup>1,2</sup>	1 ml av stamløsningen fortynnes med 24 ml NaCl 9 mg/ml (konsentrasjon: 2 mg/ml) <sup>6,9</sup>
Meropenem	1 g løses i 20 ml sterilt vann (konsentrasjon: 50 mg/ml) <sup>1,2</sup>	0,5 ml av stamløsningen fortynnes med 24,5 ml NaCl 9 mg/ml (konsentrasjon: 1 mg/ml) <sup>7</sup>
Vankomycin	500 mg løses i 10 ml sterilt vann, 1 g løses i 20 ml sterilt vann (konsentrasjon: 50 mg/ml) <sup>1,2</sup>	Fortynnes med NaCl 9 mg/ml til en konsentrasjon på 0,005 mg/ml: <ol style="list-style-type: none"> <li>0,5 ml av stamløsningen fortynnes med 4,5 ml NaCl 9 mg/ml (konsentrasjon: 5 mg/ml)</li> <li>0,5 ml av løsningen på 5 mg/ml fortynnes med 4,5 ml NaCl 9 mg/ml (konsentrasjon: 0,5 mg/ml)</li> <li>0,5 ml av løsningen på 0,5 mg/ml fortynnes med 4,5 ml NaCl 9 mg/ml (konsentrasjon: 0,05 mg/ml)</li> <li>0,5 ml av løsningen på 0,05 mg/ml fortynnes med 4,5 ml NaCl 9 mg/ml (konsentrasjon: 0,005 mg/ml)<sup>3</sup></li> </ol>

Kategori: Pasientbehandling/Legemidler/Fagspesifikke retningslinjer	Gyldig fra/til:18.11.2024/18.11.2025
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Fellesdokumenter/Pasientbehandling	Versjon: 3.03
Godkjenner: Bjånes, Tormod Karlsen - legemiddelkomiteen	Prosedyre
Dok. ansvarlig: Legemiddelkomiteen	Dok.id: D60547

## 2.1 Administrasjon

0,02 ml (tilsvarende «2 E») av fortynnet løsning settes intrakutant\* i underarm/arm.<sup>3,7,8</sup>

Insulinsprøyte á 0,5 ml - 29G x ½ (0,33 mm x 12,5 mm) benyttes.<sup>9</sup>

Kanylespissen innføres med skråsiden opp i en vinkel på 10-15°. Kanylen skal være synlig under huden. Stempelet presses sakte inn slik at det blir en kvaddel på ca. 5 mm i diameter. Marker en sirkel rundt kvaddelen.<sup>8,9</sup>

Som negativ kontroll settes 0,02 ml NaCl 9 mg/ml.<sup>3,7,8,9</sup>

\*Intrakutan injeksjon settes i lærhuden (dermis), hudlaget under overhuden (epidermis). Dette til forskjell fra subkutan injeksjon som settes i subkutis (underhuden), hudlaget under overhuden (epidermis) og lærhuden (dermis).



## 2.2 Observasjon

Reaksjon avleses etter 15 minutter.<sup>3,7</sup> Om kvaddel øker 3 mm eller mer i gjennomsnittlig diameter er testen positiv<sup>3,7,8</sup>. Dvs. at pasienten er sensibilisert, og kan være allergisk mot det aktuelle antibiotikumet. Inntak av antihistaminer, psykofarmaka, og enkelte andre medikamenter kan gi falskt negativt testresultat.

**NB! Ciprofloksacin og vankomycin kan indusere histaminfrigjøring som kan gi falskt positivt testresultat. Negativ test er mer verdifull enn positiv test. Ved positiv test og behov for å gi ciprofloksacin eller vankomycin kan en testdose og lavere infusjonshastighet benyttes.**

Ved behov for råd eller mer omfattende testing – kontakt Regionalt senter for astma, allergi og overfølsomhet.

**NB! Alle pasienter bør være under observasjon for potensiell anafylaktisk reaksjon.<sup>8</sup>**

## 3 Referanser

1. Statens legemiddelverk, norske preparatmtaler, tilgjengelig fra Legemiddelsøk - SPC.
2. Elektronisk kvalitetshåndbok (EK). Utblanding av antiinfektiva (antibiotika, antimykotika og antiviralia). Blandetabell antibiotika
3. Empedrad R et al. Nonirritating intradermal skin test concentrations for commonly prescribed antibiotics. Letters to the Editors. J Allergy Clin Immunol 2003;112(3)
4. Kim MH og Lee JM. Diagnosis and management of immediate hypersensitivity reactions to cephalosporins. Allergy Asthma Immunol Res 2014;6(6):485-495
5. Brockow K et al. Guideline for the diagnosis of drug hypersensitivity reactions. Allergo J Int 2015;24:94-105
6. Brockow K et al. Skin test concentrations for systemically administered drugs – an ENDA/EAACI Drug Allergy Interest Group position paper. Allergy 2013;68:702-712
7. Gaeta F et al. Tolerability of aztreonam and carbapenems in patients with IgE-mediated hypersensitivity to penicillins. J Allergy Clin Immunol 2015;135(4):972-6
8. Dordal MT et al. (Drug Allergy Section of Catalan Allergy Society). Intradermal tests: how to perform them? Poster på EAACI 2015 Barcelona.
9. E-postkorrespondanse med Seksjon for klinisk spesialallergologi, Yrkesmedisinsk avdeling, 2018/2019.
10. Helse Bergen Yrkesmedisinsk avdeling - Regionalt senter for astma, allergi og overfølsomhet.

11. Blanca-López N et al. Hypersensitivity reactions to quinolones. Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology. 2011 Aug; 11(4):285-91.

### 4 Forankring

Prosedyren er medisinsk avdeling sin prosedyre "Testdoser antibiotika" fra 2008 som er blitt revidert og hevet til nivå 1. Prosedyren har vært på høring hos Torgeir Storaas ved Regionalt senter for astma, allergi og overfølsomhet.

### 5 Endringer siden forrige versjon

Forlenget gyldighet til 18.11.2025