

- trole van de zogenaamde „Aspirating gasactuated syringe”. Ned. T. Tandheelkunde 7: 252–257.
2. Bos, A. L., Coppes, L., Determann, E. J., Flögel, G. E., Meeuwig, J. E., Vriens, J. P., Willigen, J. van, Wilms Floet, H. C. (1971): Een onderzoek naar de praktische bruikbaarheid van een aantal carpulespuiten met de mogelijkheid van aspiratie. Ned. T. Tandheelkunde 4: 157–161.

3. Cohen, Alec M., Dorth, Godfrey Jack H. (1971): An investigation into the phenomenon of contaminating aspiration during local anesthetic injections. Dent. Practit. dent. Rec. 22: 129–132.
4. Bos, A. L., Coppes, L., Determann, E. J., Flögel, G. E., Meeuwig, J. E., Vriens, J. P., Willigen, J. van, Wilms Floet, H. C. (1970): Aspiratiecontrole bij lokale anesthesie in de tandheelkunde. Ned. T. Tandheelkunde 6: 214–221.

Van Eeghenstraat 75,
Amsterdam.

KATTEKRABZIEKTE

R. KOOPMANS

Inleiding

De kattekrabziekte is in de literatuur bekend o.a. onder de volgende benamingen: cat-scratch disease (C.S.D.), lymphoréticulose bénigne d'inoculation (L.R.B.I.) en Katzenkrankheit. In het merendeel der gevallen is het voornaamste klinische kenmerk een asymptomatische regionale lymfklierzwelling. Wanneer dit een gezwollen submandibulaire lymfklier betreft, kan de differentieële diagnostiek ten opzichte van zwellingen die hun oorsprong in het gebit of in de submandibulaire speekselklieren hebben soms moeilijkheden opleveren. Het lijkt daarom nuttig dat ook de tandarts met het voorkomen van deze ziekte op de hoogte is.

De eerste belangrijke publikaties over dit onderwerp stammen uit 1950 (Debré et al.; Mollaret et al.). Daarvoor hadden al in 1931 Debré (Parijs) en Foshay (Cincinnati), onafhankelijk van elkaar, het bestaan van kattekrabziekte gesuggereerd (Carithers, 1970).

In 1950 is een eerste Nederlandse publikatie over dit onderwerp (Bijlmer en Granaat) verschenen.

Een uitvoerig literatuuronderzoek is o.a. gedaan door Warwick (1967).

Etiologie

Oorspronkelijk ging men ervan uit dat de krab van een kat in de anamnese een absolute voorwaarde was voor het stellen van de diagnose. Later bleek echter dat slechts in 50–70 pct. van de gevallen een kattekrab anamnestic aan te tonen was (Rickles en Bernier, 1960; Margileth, 1968). Ook een verwonding aan een hout- of botsplinter, een vishaakje of een doorn bleek

de ziekte te kunnen veroorzaken (Rickles en Bernier, 1960). Mollaret et al. slaagden er in 1950 in, met behulp van pus verkregen uit een veretterde lymfklier van een patiënt met een bewezen kattekrabziekte, de ziekte over te brengen op een aap en op een menselijke vrijwilliger.

Matanić (1966) kon, eveneens met menselijke pus, de ziekte opwekken bij caviae.

Tot nu toe is men er echter niet in geslaagd het oorzakelijke agens te isoleren. Pus verkregen uit aangetaste lymfklieren geeft, onderzocht met behulp van de huidige kweektechnieken, geen groei te zien (Warwick, 1957; Margileth, 1968).

De af en toe geconstateerde positieve reactie bij patiënten met kattekrabziekte op de serologische test met lymphogranuloma venereum antigeen (in de geringe verdunning 1:10), lijkt op een serologische variabiliteit te berusten. Men is er namelijk niet in geslaagd een duidelijke aanwijzing te verkrijgen dat het hier gaat om een virus uit de lymphogranuloma venereum psittacosis groep (Brooksaler en Sulkin, 1964; Warwick, 1967; Margileth, 1968). Ook de betekenis van de door sommige onderzoekers geconstateerde cellulaire insluitsels is nog niet duidelijk (Warwick, 1967; Kalter et al., 1969).

Welke rol de kat bij de overbrenging van deze ziekte speelt is geenszins duidelijk. Vermoedelijk maakt het veelvuldig contact tussen kat en mens en het karakter en het gedrag van het dier dit voorbestemd om het agens over te brengen (Gifford, 1955). De betreffende

*Uit de kliniek voor Mondheelkunde
van de Rijksuniversiteit te Groningen.
Hoofd: Prof. Dr. G. Boering.*

katten zijn bijna altijd kerngezond (Rickles en Bernier, 1960; Warwick, 1967; Margileth, 1968). Pogingen om bij katten, die kattenkrabziekte veroorzaakt hadden, een virus te isoleren uit het speeksel en nagelschraapsel hebben tot nu toe geen resultaat opgeleverd.

Vóórkomen

De ziekte kan in alle leeftijdsgroepen voorkomen, maar wordt overwegend aangetroffen bij personen jonger dan 25 jaar (Warwick, 1967). Opvallend is de door vele auteurs vermelde seizoengebondenheid.

In de herfst en het begin van de winter worden 70 pct. van de jaarlijks geconstateerde gevallen gezien (Margileth, 1968). De ziekte wordt niet van mens op mens overgebracht (Margileth, 1968). Het voorkomen van verscheidene ziektegevallen in enkele families is echter wel beschreven (Spaulding en Hennessy, 1960).

Klinisch beeld

Het klinische beeld wordt bepaald door een regionale lymfadenitis. In karakteristieke gevallen is het verloop van het ziekteproces als volgt: 3 à 7 dagen na de verwonding door een kat ontstaat een klein ulcus of een papel op de krabwond.

Na 2 à 4 weken treedt een regionale lymfadenitis op. In het merendeel van de gevallen is deze binnen 2 maanden weer verdwenen.

Algemene ziektesymptomen ontbreken meestal, doch malaise, hoofdpijn en koorts kunnen voorkomen (meestal beneden de 38°C; Brooksaler en Sulkin, 1964). De geïnfecteerde lymfklieren kunnen een diameter tot 10 cm bereiken, doch zijn submandibulair meestal 2 à 3 cm groot en doorgaans licht pijnlijk bij palpatie. De bedekkende huid kan enigszins hyperemisch en moeilijk over de klier te verschuiven zijn (Winship, 1953). In plm. 10 pct. van de gevallen treedt verettering van de lymfklier op en is fluctuatie aan te tonen (Carithers et al., 1969). Doorbraak naar buiten met fistelvorming is echter zeldzaam. In het hoofd-halsgebied zijn het vaakst de lymfklieren voor en achter de m. sternocleidomastoideus aangedaan. Hierna volgen de pre-auriculaire, submandibulaire en occipitale klierstations. De lokalisaties in het hoofd-halsgebied maken 30-40 pct. van het totale aantal ziektegevallen uit. Multipel voorkomen van lymfadenitides bij kattenkrabziekte is beschreven (Margileth, 1968).

Complicaties en bijzondere vormen

In de literatuur zijn een 20-tal gevallen van kattenkrabziekte beschreven waarbij, meestal 2-3 weken na het

begin van de lymfadenitis, een encefalitisachtig ziektebeeld optrad. Het verloop hiervan was bijna altijd „self-limited” en goedaardig (Pollen, 1968; Szeptowski et al., 1970). Ook Parinaud's oculoglandulaire syndroom (granulomateuze conjunctivitis en een pre-auriculaire lymfadenitis) is beschreven bij kattenkrabziekte. De conjunctiva vormt hierbij waarschijnlijk de porte d'entrée (Margileth, 1968). Dit syndroom kan echter ook door andere micro-organismen veroorzaakt worden, b.v. *Pasteurella tularensis* (Den Ottolander, 1971).

Ook de tonsillen worden in de literatuur als mogelijke porte d'entrée beschouwd. Naast een lymfadenitis kan dan een faryngeaal abces aanwezig zijn (Kornmesser, 1968; Lèques et al., 1969).

Verder zijn gevallen beschreven waarbij de kattenkrabziekte gepaard ging met erythema nodosum (Thivolet et al., 1966; Arcq et al., 1967), atypische pneumonie (Marinesco et al., 1969), thrombocytopenische purpura (Margileth, 1968), osteolytische lesies (Carithers et al., 1969) en hepatitis (Lambert en Hausser, 1965).

Diagnose

De diagnose zal vaak in eerste instantie per exclusie worden gesteld, d.w.z. eerst nadat allerlei andere mogelijke oorzaken zijn uitgesloten wordt aan kattenkrabziekte gedacht. Een positieve reactie op de intradermale huidtest met kattenkrabziekte-antigeen is dan onmisbaar voor het stellen van de diagnose. Het kattenkrabziekte-antigeen voor de intradermale huidtest is specifiek d.w.z. het geeft b.v. geen positieve reactie bij aandoeningen veroorzaakt door humane of atypische mycobacteriën.

De reactie op de verrichte huidtest wordt na 4 dagen afgelezen; als deze positief is, is op de plaats van injectie een papel, omgeven door een rode hof en met een diameter van tenminste 5 mm, te zien, soms met een blaasje in het midden.

Een histopathologisch onderzoek van een geëxtripeerde lymfklier kan de diagnose ondersteunen (Winship, 1953). Op het histologische beeld zal hier echter niet dieper worden ingegaan. Het is in hoofdzaak gekenmerkt door een initiële reticulumcelhyperplasie en activiteit van de lymffollikels en follikelcentra, gevolgd door het optreden van micro- en macroabcessen. In de meeste gevallen zijn deze slecht begrensd door epitheloïde cellen, lymfocyten en polymorfkernige neutrofiële leukocyten. Om de gehele haard bevindt zich een dichte laag lymfocyten.

Belangrijk voor de diagnostiek is ook dat de pus uit de veretterde klieren in geen van de kweekproeven groei mag vertonen.

Verder zijn uiteraard van belang de anamnestiche gegevens: het gekrabd zijn door een kat (± 50 pct. van de gevallen), een primaire lesie in de vorm van een papel of een ulcus ($\pm 50-90$ pct. van de gevallen), gevolgd door een regionale lymfklier(en)zwellling, terwijl ernstige algemene ziektesymptomen ontbreken (Warwick, 1967).

Het bloedbeeld vertoont bij kattekrabziekte geen specifieke veranderingen.

Het aantal lymfocyten, leukocyten en eosinofielen kan enigszins verhoogd zijn. De bloedbezinkingssnelheid is meestal licht verhoogd (Rickles en Bernier, 1960).

Differentiële diagnostiek van zwellingen in het submentale en submandibulaire gebied en in de parotisstreek

Bij zwellingen in bovengenoemde regio's met het beeld van een ontsteking moet in de eerste plaats worden gedacht aan een lymfadenitis ten gevolge van banale infecties uitgaande van het gebit. Odontogene oorzaken zijn d.m.v. klinisch en röntgenologisch onderzoek met vrij grote zekerheid aan te tonen of uit te sluiten.

In de tweede plaats moet worden gedacht aan een infectieus huidproces b.v. hoofdluïs, als oorzaak van de lymfadenitis.

Verder moet altijd rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat lymfklierzwellingen in het hoofd-halsgebied een symptoom kunnen zijn van een gegeneraliseerd ziekteproces (b.v. mononucleosis infectiosa). Hierbij zullen echter in de meeste gevallen de algemene ziektesymptomen het klinische beeld bepalen en zullen de lymfklierzwellingen dubbelzijdig voorkomen.

Vanzelfsprekend kan een lymfklierzwellling ook het gevolg of het eerste symptoom zijn van een maligne proces (carcinoommetastase; lymfosarkoom; ziekte van Hodgkin).

Het zal duidelijk zijn dat ook zwellingen van de speekselklieren nogal eens differentiële-diagnostische problemen opleveren ten opzichte van solitaire lymfklierzwellingen. Sialografie is dan noodzakelijk.

Bij een lokale lymfadenitis in het hoofd-halsgebied, zonder duidelijke algemene ziektesymptomen, moet, na uitsluiting van bovengenoemde mogelijkheden, verder gedacht worden aan een tuberculeuze lymfadenitis,

een lymfadenitis veroorzaakt door atypische mycobacteriën en tenslotte aan toxoplasmose, tularemie en lymphogranuloma venereum.

Klinische diagnostiek en behandeling

Indien de gezwollen lymfklier tekenen van fluctuatie vertoont kan men „provoceren” met behulp van warme vochtige verbanden met het doel een doorbraak naar de huid, dan wel een versnelde genezing te bewerkstelligen.

Tegelijkertijd worden de huidtests op kattekrabziekte en tuberculose (eventueel ook voor atypische mycobacteriën) verricht en wordt het bloed onderzocht. Als het bloedbeeld duidelijke afwijkingen vertoont is een specialistisch consult (internist, kinderarts) onmiddellijk vereist. Een leucocytose met overwegen van mononucleaire cellen kan wijzen op een mononucleosis infectiosa.

Pus verkregen uit de fistel of uit de abcesincisie wordt microbiologisch onderzocht op bacteriën en schimmels.

Bij een positieve huidreactie op kattekrab-antigeen wordt, indien mogelijk, pus opgestuurd naar het „Rijks Instituut voor de Volksgezondheid” te Bilthoven voor de vervaardiging van antigeen.

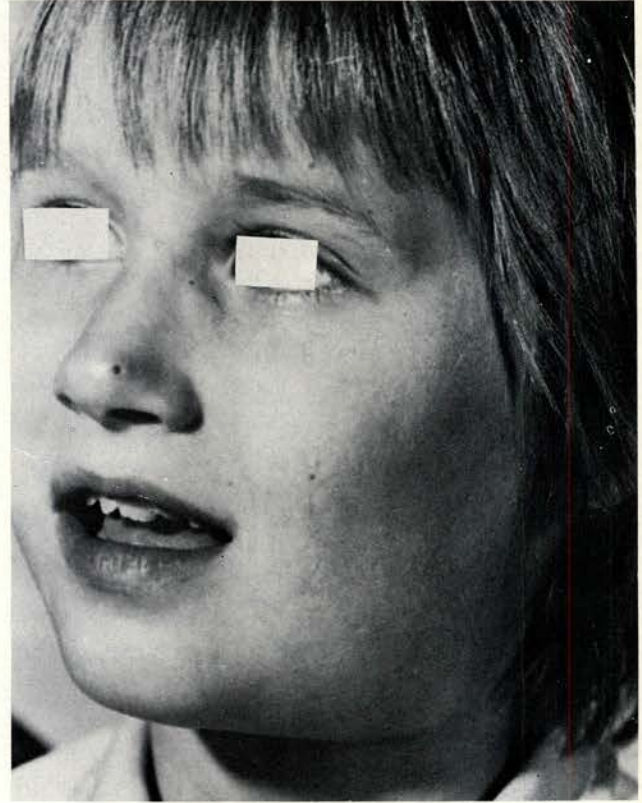
Het gedraineerde abces kan verder worden behandeld als een banale ontsteking. Als de huidtest op kattekrabziekte duidelijk positief is, terwijl de gezwollen lymfklier niet tot abcederen neigt, gelden de volgende gedragsregels: De eerste 4 weken na het begin van de lymfadenitis is een regelmatige controle geïndiceerd in verband met mogelijke complicaties (zie: *Complicaties en bijzondere vormen*) en eventuele verettering en fistelvorming van het proces.

Wanneer de huidtests met de diverse tuberculines (van humane en atypische mycobacteriën) positieve reacties opleveren, kan dit een aanwijzing zijn voor een tuberculeus proces, dan wel voor een lymfklierzwellling veroorzaakt door een atypische mycobacterie (Van Joost en Bleiker, 1966). Voor de definitieve diagnose is dan echter specialistisch onderzoek vereist.

Indien geen enkele reactie op de verschillende antigenen wordt gevonden, is een specialistisch consult eveneens geïndiceerd, voor de uitsluiting van o.a.: toxoplasmose, tularemie, lymphogranuloma venereum en mononucleosis infectiosa. Als de lymfklierzwellling na 2 maanden nog niet is afgezak – volgens Carithers et al., (1969) verdwijnt deze bij 75 pct. van de patiënten binnen de 2 maanden – moet alsnog operatief ingrijpen worden overwogen, met als doel histopathologisch



Afb. 1. De submandibulaire zwelling rechts is duidelijk waarneembaar. Een primaire lesie ontbreekt. (Pk. 72/569.)



Afb. 2. Ook hier is de submandibulaire zwelling links goed waarneembaar. De papel links op de neuspunt is suspect voor een primaire lesie. (Pk. 71/1939.)

onderzoek van de lymfklier. De patiënt wordt dan verwezen naar de afdeling Chirurgie voor het verrichten van een incisie- of excisiebiopsie, ten einde een maligne aandoening te kunnen diagnostiseren.

Kattekrabziekte is een „self-limited” ziekteproces zonder ernstige symptomen en behoeft als zodanig in het merendeel der gevallen geen behandeling. Het aantal complicaties is gering.

In de literatuur bestaat een duidelijke eenstemmigheid over het ontbreken van enig effect van antibiotica op het verloop van het ziekteproces.

De door de ziekte verkregen immuniteit blijft jaren bestaan (Margileth, 1968).

Casuïstiek

Patiënt Pk 72/569, een jongen van 6 jaar, werd door zijn tandarts verwezen voor behandeling van een sinds 3 weken bestaande submandibulaire zwelling rechts. Deze was licht pijnlijk bij palpatie, vrij beweegbaar t.o.v. de onderlaag en de huid, en had een middellijn

van ± 2 cm. Een duidelijke fluctuatie was niet op te wekken (afb. 1).

- Patiëntje was goed gezond.
- Huisdieren: kat, hond, hamster.
- Het extra- en intra-orale onderzoek van gebit en kaken leverde, evenals het röntgenologisch onderzoek, geen duidelijke afwijkingen op.
- Het bloedbeeld was normaal.

Als voorlopige diagnose werd gesteld: lymfadenitis met onbekende oorzaak.

Aanvankelijk werd geprobeerd het proces tot rijping te brengen met behulp van warme, vochtige verbanden, echter zonder succes. Een week na het opnemen van de anamnese werd een specialistisch consult aangevraagd. Dit leverde geen verklaring omtrent de oorzaak van de afwijkingen op, met name werd een tuberculeus proces uitgesloten.

Daarop werd patiëntje verwezen naar de afdeling Chirurgie voor biopsie, voor het uitsluiten van een maligne proces (met name ziekte van Hodgkin).

Het microscopische beeld van de geëxstirpeerde lymfklier deed volgens de patholoog-anatoom denken aan kattekrabziekte. De hierop alsnog verrichte huidtest bevestigde dit met een duidelijk positieve reactie.

Patiënt Pk 71/1939, een meisje van 7 jaar, werd door haar huisarts verwezen in verband met een sinds 3 weken bestaande zwelling submandibulair links, die niet reageerde op antibiotische therapie (afb. 2).

– Huisdieren: 2 katten en 1 tortelduif.

De zwelling had een middellijn van ± 2 cm, was niet pijnlijk bij palpatie en stevig van consistentie. Verder viel een rode, $\pm \frac{1}{2}$ cm grote papel op de neus op en had zij vele kattekrabben in het gelaat.

Het extra- en intra-orale onderzoek van gebit en kaken en het röntgenonderzoek leverden geen afwijkingen op.

In verband met de vele kattekrabben lag de diagnose kattekrabziekte in dit geval voor de hand. Deze werd bevestigd door een sterk positieve huidreactie (14 mm induratie) op kattekrabziekte-antigeen. De eveneens verrichte Mantouxreactie was negatief. Het bloedbeeld toonde een licht verhoogd aantal lymfocyten. De bloedbezinkingsnelheid was eveneens licht verhoogd.

Zes weken na het begin van de lymfadenitis ging de zwelling spontaan in regressie. Het bloedbeeld toonde toen nog steeds een verhoogd aantal lymfocyten maar de bloedbezinkingsnelheid was intussen normaal geworden.

Samenvatting:

Aan de hand van de literatuur wordt een beschrijving gegeven van de kattekrabziekte. De klinische symptomen, de voornaamste complicaties, de klinische en serologische diagnostiek worden besproken.

Tevens wordt een overzicht gegeven van de differentieel-diagnostische mogelijkheden.

Tenslotte worden 2 patiënten beschreven.

Summary:

Title: Cat-scratch disease.

On the basis of the literature a description is given of cat-scratch disease.

The clinical symptoms, the clinical and serological diagnosis and the most important complications are discussed.

A description is also given of the differential diagnosis.

Two case-reports are added.

Literatuur:

1. Arcq, J., Parmentier, J. C., Lachapelle, J. M., Reginster, J. P. (1967): Maladies des griffes du chat. Arch. belges Derm. 23: 109.

2. Brooksaler, F. S., Sulkin, S. E. (1964): Cat-scratch disease. Postgrad. Med. 36: 366.
3. Bijlmer, J., Granaat, D. (1952): Lymphoreticulosis benigna. Ned. T. Geneesk. 96: 1158.
4. Carithers, H. A., Carithers, C. M., Edwards Jr., R. O. (1969): Cat-scratch disease: its natural history. J. amer. med. Ass. 207: 312.
5. Carithers, H. A. (1970): Cat-scratch disease: notes on its history. Amer. J. Dis. Child. 119: 200.
6. Debré, R., Lamy, M., Castil, M. L., Jammet, M. L., Mozziconacci, P. (1950): La maladie des griffes du chat. Bull. Soc. méd. Hôp. Paris. 66: 76.
7. Gifford, H. (1955): Skin-test reactions to cat-scratch disease among veterinarians. Arch. intern. Med. 95: 828.
8. Joost, C. R. N. F. van, Bleiker, M. A. (1966): Epidemiologie van tuberculose en tuberculine huidgevoeligheid. Stafleu's Wetenschappelijke Uitgeverij N.V., Leiden.
9. Kalter, S. S., Kim, C. S., Heberling, R. L. (1969): Herpes-like virus particles associated with cat-scratch disease. Nature. Lond. 224: 190.
10. Kornmesser, H. J. (1968): Katzenkrankheit. Z. Laryng. Rhinol. 47: 817.
11. Lambert, H., Hausser, E. (1965): Une hépatite anictérique. Rev. méd. Suisse rom. 85: 689.
12. Lèques, B., Verdraquer, S., Vergnas, J., Dulimbert, G. (1969): Formes cliniques trompeuses de la lymphoréticulose bénigne d'inoculation. Bull. Soc. franç. Derm. Syph. 76: 617.
13. Margileth, A. M. (1968): Cat-scratch disease: non bacterial regional lymphadenitis. The study of 145 patients and a review of the literature. Pediatrics 42: 803.
14. Marinesco, G., Banica, A., Steresco, P., Radulesco, I. (1969): Pneumonie atypique chez l'enfant associée à la lymphoréticulose bénigne d'inoculation. Presse méd. 77: 861.
15. Matanić, V. von (1966): Die Katzenkrankheit. Eine experimentelle Studie. Dermatologica 133: 181.
16. Mollaret, P., Reilly, J., Bastin, R., Tournier, P. (1950): Sur une adénopathie régionale subaiguë et spontanément curable, avec intradermo-réaction et lésions ganglionnaires particulières. Bull. Soc. méd. Hôp. Paris. 66: 424.
17. Ottolander, G. J. H. den (1971): Interne Geneeskunde I en II. A. Oosthoek's Uitgeverij n.v. Utrecht.
18. Pollen, R. H. (1968): Cat-scratch encephalitis. Neurology, Minneap. 18: 1031.
19. Rickles, N. H., Bernier, J. L. (1960): Cat-scratch disease. Oral Surg. 13: 282.
20. Spaulding, W. B., Hennessy, J. N. (1960): Cat-scratch disease: a study of eighty cases. Amer. J. Med. 28: 504.
21. Szepetowski, C., Chiaramello, W., Martin, J. (1970): Accidents encéphaliques au cours d'une maladie des griffes du chat. Pédiatrie 25: 795.
22. Thivolet, J., Perrot, H., Fleurette, J. (1966): Une cause rare d'érythème noueux. Bull. Soc. franç. Derm. Syph. 73: 435.
23. Warwick, W. J. (1967): The cat-scratch syndrome, many diseases or one disease? Progr. med. Virol. 9: 256.
24. Winship, T. (1953): Pathologic changes in so-called cat-scratch fever. Amer. J. clin. Path. 23: 1012.