



J. Smallridge

# Zevende nationale klinische richtlijn voor kindertandheelkunde in het Verenigd Koninkrijk

## Hoe te handelen bij een verkleurde fissuur in de eerste blijvende molaar\*

### Samenvatting

Trefwoorden:

- Kindertandheelkunde
- Richtlijn
- Fissuurcariës

\*Met toestemming van het Royal College of Surgeons overgenomen en door A. van Luijk vertaalde publicatie: Smallridge J. UK national clinical guidelines in paediatric dentistry. Management of the stained fissure in the first permanent molar. *Int J Paediatr Dent* 2000; 10: 79-83.

Adres:

Mr. J. Smallridge  
Faculty of Dental Surgery  
Royal College of Surgeons  
35-43 Lincoln's Inn Fields  
London WC2A 3PN  
United Kingdom

Dit is de zevende nationale klinische richtlijn voor kindertandheelkunde in het Verenigd Koninkrijk. Het ontwikkelen van richtlijnen is begonnen in 1994 en resulteerde in een eerste publicatie in 1997. Voor elke richtlijn wordt een eerste auteur aangezocht, maar de inhoud is geenszins een persoonlijke visie. Het is eerder een consensus over de beste behandeling voor een bepaalde situatie. Iedere richtlijn is eerst gestuurd aan alle specialisten in de kindertandheelkunde in het Verenigd Koninkrijk, naar het bestuur van de British Society of Paediatric Dentistry en naar mensen met verwante specialisaties die expertise bezitten over dit onderwerp. De definitieve versie van de richtlijn is opgesteld naar aanleiding van de resultaten van deze procedure en de resultaten van gepubliceerde onderzoeken. De bedoeling is om verbetering van de klinische praktijk te bevorderen en om onderzoek te stimuleren op die gebieden waar de basis voor wetenschappelijk verantwoord handelen nog ontbreekt. De wetenschappelijke grond voor de aanbevelingen is geclassificeerd volgens het Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Voor verdere details omtrent het vaststellen van de richtlijnen wordt verwezen naar het *International Journal of Paediatric Dentistry* 1997; 7: 267-268.

SMALLRIDGE J. Zevende nationale klinische richtlijn voor kindertandheelkunde in het Verenigd Koninkrijk. Hoe te handelen bij een verkleurde fissuur in de eerste blijvende molaar. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2001; 108: 282-285.

### Inleiding

Het occlusale vlak van de eerste blijvende molaar is het tandoppervlak dat het meest gevoelig is voor cariës (Li *et al*, 1993). Jarenlang is er een teruggang geweest in het cariësniveau van het kindergebit. Deze trend heeft zich voorgedaan in de jaren 1973-1993 en was in veel landen waarneembaar. Hoewel de totale cariësprevalentie echter daalt, neemt de cariësprevalentie in de fissuren relatief gezien toe (Clerehugh *et al*, 1983; McDonald en Sheiham, 1992; Cahen *et al*, 1993; Li *et al*, 1993; Clark *et al*, 1995).

De hier gepubliceerde richtlijn is bedoeld als hulp bij de beoordeling en de behandeling van eerste blijvende molaren met een verkleurde fissuur waarvan men de diagnose niet met zekerheid kan stellen. Onder een verkleurde fissuur wordt in dit verband bedoeld een fissuur die bruin of zwart is verkleurd. Daartoe behoren ook de fissuren waaromheen een gebied is van wit of opaak glazuur, dat wil zeggen, waarvan de normale doorschijnendheid is verdwenen, maar waarbij nog geen glazuurdefect (cavities) is opgetreden.

Als er een duidelijke diagnose is, kan de behandeling ook eenduidig worden ingesteld:

1. Bij een kortgeleden geërupteerd element met gave fissuren, maar met een hoog cariërisico, is fissuurverzegeling geïndiceerd (standpunt van de British Society of Paediatric Dentistry over fissuurverzegeling) (British Society of Paediatric Dentistry, 1993).
2. Als er een occlusale caviteit is, betekent dit een den-

tinelaesie en is een restauratieve benadering geïndiceerd (Van Amerongen *et al*, 1992). Men moet echter bedenken dat fissuren met cariës ongeveer tweemaal zo vaak geen caviteit vertonen dan wel (Ismail *et al*, 1992).

### De diagnostiek van de verkleurde fissuur

Voor het stellen van de diagnose 'verkleurde fissuur' worden verschillende methoden voorgesteld, die ook gecombineerd kunnen worden: visuele inspectie na droogblazen van het element, de sonde (Lussi, 1991; 1993), bitewing-opnamen (Pitts en Kidd, 1992; Pitts, 1996; Shroud *et al*, 1996), elektrische weerstandsmeting (Verdonschot *et al*, 1992; Lussi *et al*, 1995; Ricketts *et al*, 1997a; 1997b), inspectie met doorgvallend licht (Wenzel en Fejerskov, 1992), CO<sub>2</sub>-laser (Longbottom en Pitts, 1993) en air abrasion (Goldstein en Parkins, 1995).

Als twee of drie methoden worden gecombineerd, is er een grotere accuratesse en wordt meer cariës ontdekt (Creanor *et al*, 1990; Nytin en Raadal, 1992; Longbottom en Pitts, 1993; Lussi *et al*, 1995). Een minimum is het gebruik van bitewing-opnamen en visuele inspectie. Het is essentieel dat het gebitselement goed is droog geblazen is om de kleur en de doorschijnendheid van het glazuur te kunnen beoordelen. Zie ook de paragraaf 'Bijkomende overwegingen' over het voorstellen van de progressie van cariës.

## Behandeling

Als met visuele inspectie en bitewing-opnamen is vastgesteld dat onder een verkleurde fissuur cariës tot in het dentine aanwezig is, is er sprake van een indicatie tot restauratie. Dit kan een composietfissuurlakrestauratie zijn (Simonsen, 1980; Welbury *et al*, 1990; Houpt *et al*, 1994), of bij een meer uitgebreide laesie een composiet- of amalgaamrestauratie.

Als niet duidelijk is of de cariës al tot in het dentine is doorgedrongen, dient men de verkleurde fissuur te exploreren met een kleine ronde of een korte, spits-toelopende boor (diamant of hardstaal). Zowel de airotor als het langzame hoekstuk worden aangeraden. Als de cariës duidelijk tot in het dentine doorloopt, dan dient gehandeld te worden zoals hiervoor is aangegeven. Als de cariës beperkt is tot het glazuur, dan is bij een wat grotere opening een composietrestauratie (met etstechniek) geïndiceerd. Het resterende gedeelte van de fissuur wordt dan verzegeld en regelmatig gecontroleerd op cariës. Als de verkleurde fissuur geen cariës blijkt te bevatten, is verzegeling en regelmatige controle voldoende.

### Composietfissuurlakrestauratie

Voor een composietfissuurlakrestauratie acht men lokale anesthesie en het gebruik van rubberdam wenselijk. Verdachte gedeelten van de fissuur worden geëxploreerd met een kleine diamantboor op hoge snelheid. Hierbij wordt slechts zoveel glazuur verwijderd, dat toegang kan worden verkregen tot het carieuze weefsel. Wanneer de bitewing-opname aangeeft dat er dentinecariës aanwezig is, dient tot in het dentine te worden gereinigd. De toegang moet voldoende groot zijn om te kunnen controleren of de cariës overal is verwijderd. Ondermijnd glazuur moet niet worden verwijderd, omdat aangetoond is dat bis-GMA-kunstharrestauraties de oorspronkelijke sterkte van het gebits-element kunnen herstellen. Na het aanbrengen van een calciumhydroxideliner, etsen (Stephens, 1983; Barkmeier *et al*, 1986)(de aanbevolen etstijden variëren), spoelen (Williams en Von Fraunhofer, 1977; Eidelman *et al*, 1984) en drogen hangt de keuze van het vulmateriaal af van de grootte van de caviteit.

Bij een grote caviteit kan men een dentinebonding met composiet toepassen of een onderlaag van glasionomeercement, afgedekt met een laag composiet. Bij gebruik van alleen composiet is het belangrijk om laagsgewijs uit te harden teneinde een volledige uitharding, een minimale krimp en maximale sterkte te bereiken. Als de caviteit klein is en occlusaal niet wordt belast, kan zowel composiet als glasionomeercement worden gebruikt (Kilpatrick *et al*, 1996). Het is belangrijk om alle overblijvende gedeelten van de fissuur te verzegelen en de occlusie te controleren.

Regelmatige controle van de verzegeling is belangrijk (elke 4 tot 6 maanden). Opnieuw etsen van het occlusale vlak kan het opsporen van fissuurlakken gemakkelijker maken als hierover bij visuele controle twijfel

is (Douglas en Tranter, 1975; Ripa en Wolff, 1992; Kilpatrick *et al*, 1996; Walker *et al*, 1996).

### Tussenoplossingen voor fissuren met cariës

Bij onvoldoende medewerking van de patiënt is de volgende benadering een optie:

- Breng een verzegeling aan en informeer de ouders dat er cariës is (Ripa en Wolff, 1992) en dat het element in de toekomst verdere behandeling nodig heeft.
- Controleer het element regelmatig. Bedenk dat het moeilijker is om de ernst van een laesie in te schatten als er verzegeling is toegepast (Chestnutt *et al*, 1994; Deery *et al*, 1995).
- Maak een composietfissuurlakrestauratie wanneer de medewerking van de patiënt verbeterd is.

Als de medewerking van de patiënt minimaal is en het onmogelijk is om het element voldoende droog te leggen voor het aanbrengen van een verzegeling, dan is de aangewezen procedure:

- Breng glasionomeercement aan over de fissuur (Mejäre en Mjör, 1990; Seppä en Forss, 1991; Benelli *et al*, 1993; Forss *et al*, 1994; Suoto en Donly, 1994; Weerheijm *et al*, 1996; Williams *et al*, 1996).
- Appliqueer regelmatig fluoridelak (Tewari *et al*, 1991).
- Probeer de behandeling voort te zetten als de medewerking van de patiënt verbetert.

Bij dit soort gefaseerde behandelingen is het zeer belangrijk dat de ouders hiervan volledig op de hoogte zijn en dat de nadruk wordt gelegd op de juiste voeding, mondhygiëne en fluoridegebruik.

Bij alle genoemde behandelingen worden de fissuren preventief verzegeld om cariës bevorderende factoren zoals bacteriën en voedselresten zo weinig mogelijk kans te geven.

### Bijkomende overwegingen

De problemen bij het diagnosticeren van fissuurcariës maken het moeilijk om de uitgebreidheid van een laesie vast te stellen. Daardoor is het ook lastig om accuraat de progressie van zo'n laesie te volgen. Evenzo is het niet eenvoudig om de snelheid van de cariësprogressie in te schatten, of omgekeerd de kansen op remineralisatie. In een overzichtsartikel vergeleek men diverse onderzoeken naar de ontwikkeling van dubieuze fissuren in blijvende molaren. De conclusie was dat een groot aantal van de elementen na kortere of langere tijd carieus was geworden. Dat wil zeggen, er was meer kans op progressie dan op remineralisatie van de laesie (Meiers en Jensen, 1984). Hoe jonger het kind met verkleurde fissuren, hoe groter het risico dat er zich cariës ontwikkelt (Vehkalahti *et al*, 1991).

Onderzoeken naar de diagnostiek van occlusale cariës hebben aangetoond dat het waarschijnlijker is dat fissuurcariës niet ontdekt wordt dan dat niet-cariëuze fissuren worden gevuld. Alvorens een behande-

ling te kiezen is het daarom beter de factoren te analyseren die de progressie van cariës kunnen beïnvloeden. Zo kan men een betere prognose maken voor elke behandelingsoptie.

Alhoewel in het verleden verzegeling over cariës acceptabel werd gevonden (Handleman *et al*, 1976; Going *et al*, 1978; Handleman, 1991), wordt het niet als een definitieve behandeling aanbevolen, omdat is aangetoond dat er actieve cariogene micro-organismen en verweekt dentine aanwezig blijven, zelfs als de randaansluiting bij controle met een elektronenmicroscop goed was. Als men daarbij bedenkt hoe moeilijk het is om de randaansluiting van verzegelingen in de mond goed te controleren, dan is het duidelijk dat verzegelen over cariës op veel bezwaren stuit. Daarbij komt dat bijna 50% van de klinisch goede verzegelingen bij microscopisch onderzoek defecten in de randaansluiting vertoont. Het probleem wordt nog gecompliceerder als de patiënt niet regelmatig voor controle komt (Mitchell en Murray, 1990).

Bij alle restauratieve behandelingen is een redelijke medewerking van de patiënt noodzakelijk. Fissuurverzegeling vraagt minder coöperatie. De minste medewerking is nodig bij behandelingen die gericht zijn op het tijdelijk uitstellen van de cariësprogressie, zoals het aanbrengen van glasionomeercement over dubieuze fissuren en het appliceren van fluoridelak.

### Voorspellende factoren

Een aantal voorspellende factoren moet in overweging genomen worden bij het opstellen van een behandelingsplan.

*De toestand van de overige eerste molaren.* Als de andere eerste molaren caviteiten bevatten, dan moet de molaar met een verkleurde fissuur worden behandeld.

*Eerdere cariës.* De hoeveelheid cariës in het melkgebit heeft een voorspellende waarde voor cariës in het blijvende gebit. De aanwezigheid van veel cariës in het melkgebit vormt een indicatie voor fissuurverzegeling en voor actieve behandeling van verkleurde fissuren van eerste blijvende molaren (Steiner *et al*, 1992).

*Voeding.* De relatie tussen regelmatig suikergebruik en cariës is welbekend (Committee on Medical Aspects, 1989; Akpata *et al*, 1992; Tjaderhane *et al*, 1994; Szpunar *et al*, 1995). Bij patiënten met meer dan drie snoepmomenten per dag is er grote kans op progressie van cariës en moeten verkleurde fissuren dus worden behandeld. Om het dieet te controleren op cariogeniteit kunnen een persoonlijk gesprek en een voedingslijst van nut zijn.

*Mondhygiëne.* Bij normaal poetsen blijft altijd wat plaque achter in de fissuren. Daardoor heeft mondhygiëne geen duidelijke relatie met fissuurcariës. Afgezien van het feit dat door regelmatig poetsen ook regelmatig fluoride bij de gebitselementen komt, is de mondhygiëne geen voorspellende factor bij de eventuele progressie van cariës in een verkleurde fissuur.

Al deze factoren nemen niet weg dat ouders gewezen

moeten worden op het belang van een gezonde voeding, een goede mondhygiëne en een juist fluoridegebruik.

Samengevat omvat de benadering van de verkleurde fissuur de volgende punten: het stellen van een zo nauwkeurig mogelijke diagnose met de daarvoor ter beschikking staande methoden, onderzoek en behandeling van de suspecte fissuren, verzegeling van alle potentieel kwetsbare plaatsen, een voedingsanamnese en -advies, mondhygiëne-instructie en een op de patiënt toegemeten fluorideadvies. Deze methoden staan niet op zichzelf, maar dienen elkaar wederzijds te ondersteunen.

### Literatuur

- AKPATA ES, AL-SHAMMERY AR, SAEED HI. Dental caries, sugar consumption and restorative dental care in 12-13 year old children in Riyadh, Saudi Arabia. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992; 20: 343-346.
- AMERONGEN JP VAN, PENNING C, KIDD EA, CATE JM TEN. An *in vitro* assessment of the extent of caries under small occlusal cavities. *Caries Res* 1992; 26: 98-93.
- BARKMEIER WW, SHAFFER SE, GWINNETT AT. 15 sec vs 60 sec enamel acid conditioning on adhesion and morphology. *Oper Dent* 1986; 11: 111-116.
- BENELLI EM, SERRA MC, RODRIQUES AL JR, CURY JA. *In situ* anticariogenic potential of glass ionomer cement. *Caries Res* 1993; 27: 280-284.
- BRITISH SOCIETY OF PAEDIATRIC DENTISTRY. A policy document on fissure sealants. *Int J Paediatr Dent* 1993; 3: 99-100.
- CAHEN PM, OBRY-MUSSET AM, GRANGE P, FRANK RM. Caries prevalence in 6-15 year old French children based on the 1987 and 1991 national surveys. *J Dent Res* 1993; 72: 1581-1587.
- CHESTNUTT IG, SCHÄFER F, JACOBSON APM, STEPHEN KW. The prevalence and effectiveness of fissure sealants in Scottish adolescents (letter) *Br Dent J* 1994; 177: 125-129.
- CLARK DC, HANN HJ, WILLIAMSON MF, BERKOWITZ J. Effects of lifelong consumption of fluoridated water on use of fluoride supplements on dental caries prevalence. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995; 23: 20-24.
- CLEREHUGH V, BLINKHORN AS, DOWNER MC ET AL. Changes in the caries prevalence of 11-12 year olds in N.W. England. *Community Dent Oral Epidemiol* 1983; 11: 367-370.
- COMMITTEE ON MEDICAL ASPECTS. Department of health Dietary: Sugars and Human Disease. Report on health social subjects 37. London: Her Majesty's Stationary Office, 1989.
- CREANOR SL, RUSSELL JJ, STRANG DM, STEPHEN KW, BURCHELL CK. The prevalence of clinically undetected occlusal dentine caries in Scottish adolescents. *Br Dent J* 1990; 169: 126-129.
- DEERY C, FLYFFE HE, NUGENT Z, NUTTALL NM, PITTS NB. The effect of placing a clear pit and fissure sealant on the validity and reproducibility of occlusal caries diagnosis. *Caries Res* 1995; 29: 377-381.
- DOUGLAS WH, TRANTER TC. Fissure sealant treatment. An assessment and follow-up. *Br Dent J* 1975; 139: 140-143.
- EIDELMAN E, SHAPIRA J, HOUPPT M. The retention of a fissure sealant using a 20 second etching time. *J Dent Child* 1984; 51: 422-424.
- FORSS H, SAARNI UM, SEPPA L. Comparison of glass ionomer and resin based sealants. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994; 22: 21-24.
- GOING RE, LOESCHE WJ, GRAINGER DA, SYED SA. The variability of micro-organisms in carious lesions five years after covering with a fissure sealant. *J Am Dent Assoc* 1978; 97: 455-462.
- GOLDSTEIN RE, PARKINS FM. Using air-abrasive technology to diagnose and restore pit and fissure caries. *J Am Dent Assoc* 1995; 126: 761-766.
- HANDLEMAN SL. Therapeutic use of sealant for incipient or early carious lesions in children and young adults (review). *Proc Finn Dent Soc* 1991; 87: 463-475.
- HANDLEMAN SL, WASHBURN F, WOPPERER P. Two-year report of sealant effect on bacteria in dental caries. *J Am Dent Assoc* 1976; 93: 967-970.
- HOUPPT M, FUKUS A, EIDELMAN E. The preventive resin (composite

resin/sealant) restoration: Nine year results. *Quintessence Int* 1994; 25: 155-159.

- ISMAIL AI, BRODEUR JM, GAGNON P ET AL. The prevalence of non-cavitated and cavitated carious lesions in a random sample of 7-9 year old school children in Montreal Quebec. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992; 20: 250-255.
- KILPATRICK NM, MURRAY JJ, McCABE JF. A clinical comparison of a light cured glass ionomer sealant restoration with a composite sealant restoration. *J Dent* 1996; 24: 399-405.
- LI SH, KINGMAN A, FORTHOLER R, SWANGO P. Comparison of tooth surface -specified dental caries attack patterns in US school children from two national surveys. *J Dent Res* 1993; 72: 1398-1405.
- LONGBOTTOM C, PITTS NB. CO2 Laser and the diagnosis of occlusal caries *in vitro* study. *J Dent* 1993; 21: 234-239.
- LUSSI A. Validity of diagnostic and treatment decisions of fissure caries. *Caries Res* 1991; 25: 296-303.
- LUSSI A. Comparison of different methods for the diagnosis of fissure caries without cavitation. *Caries Res* 1993; 27: 409-416.
- LUSSI A, FIRESTONE A, SCHOENBERG V, HOTZ P, STICH H. *In vivo* diagnosis of fissure caries using a new electrical resistance monitor. *Caries Res* 1995; 29: 81-87.
- McDONALD SP, SHEIHAM A. The distribution of caries on different tooth surfaces at varying levels of caries - a compilation of data from 18 previous studies. *Community Dent Health* 1992; 9: 39-48.
- MEIERS JC, JENSEN ME. Management of the questionable carious fissure: invasive vs non-invasive techniques. *J Am Dent Assoc* 1984; 108: 64-68.
- MEJÄRE I, MJÖR I. Glass ionomer and resin based fissure sealants: a clinical study. *Scand J Dent Res* 1990; 98: 345-350.
- MITCHELL L, MURRAY JJ. Caries in fissure sealed teeth - a retrospective evaluation. *J Paediatr Dent* 1990; 6: 91-96.
- NYTUN RB, RAADAL M, ESPELID I. Diagnosis of dentine involvement in occlusal caries based on visual and radiographic examination of the teeth. *Scand J Dent Res* 1992; 100: 144-148.
- PITTS NB. The use of bitewing radiographs in the management of dental caries scientific and practical considerations. *Dent Maxillofac Radiol* 1996; 25: 5-16.
- PITTS NB, KIDD E. Some factors to be considered in the prescription, timing of bitewing radiographs in the diagnosis management of dental caries. *J Dent* 1992; 20: 74-84.
- RICKETTS DN, KIDD EA, WILSON RF. The effect of airflow on site-specific electrical conductance measurements used in the diagnosis of pit and fissure caries *in vitro*. *Caries Res* 1997a; 31: 111-118.
- RICKETTS DN, KIDD EA, WILSON RF. The electronic diagnosis of caries in pits and fissures: site-specific stable conductance readings or cumulative resistance readings? *Caries Res* 1997b; 31: 119-124.
- RIPA LW, WOLFF MS. Preventive resin restorations: Indications technique and success. *Quintessence Int* 1992; 23: 307-315.
- SEPPA L, FORSS H. Resistance of occlusal fissures to demineralisa-

tion after loss of glass ionomer sealants *in vitro*. *Paediatr Dent* 1991; 13: 39-42.

- SHROUT KM, RUSSEL CM, POTTER BJ, POWELL BJ, HILDBOLT CF. Digital enhancement of radiographs: can it improve caries diagnosis? *J Am Dent Assoc* 1996; 127: 469-473.
- SIMONSEN RJ. Preventive resin restorations. Three year results. *J Am Dent Assoc* 1980; 100: 535-539.
- STEINER M, HELFENSTEIN U, MARTHALER TM. Dental predictors of high caries increment in children. *J Dent Res* 1992; 71: 1926-1933.
- STEPHENS KW. Retention of a filled fissure sealant using reduced etching time. *Br Dent J* 1983; 153: 232-233.
- SUOTO M, DONLY KJ. Caries inhibition of glass ionomers. *Am J Dent* 1994; 7: 122-124.
- SZPUNAR SM, EKLUND SA, BURT BA. Sugar consumption and caries risk in schoolchildren with low caries experience. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995; 23: 142-146.
- TEWARI A, CHAWLA HS, UTREJA A. Comparative evaluation of the role of NaF, APF& Duraphat topical fluoride applications in the prevention of dental caries - a 2-year study. *J Indi Soc Pedodont Prev Dent* 1991; 8: 28-33.
- TJADERHANE L, HIETALA LA, LARMAS M. Reduction in dentine apposition in rat molars by a high sucrose diet. *Arch Oral Biol* 1994; 39: 491-495.
- VEHKALAHTI MM, SOLAVAARA L, RYTOMAA I. An eight year follow up of the occlusal surfaces of first permanent molars. *J Dent Res* 1991; 70: 1064-1067.
- VERDONSCHOT EH, WENZEL A, TRUIN GJ, KONIG KG. The performance of some diagnostic systems in examinations for small occlusal carious lesions. *Caries Res* 1992; 26: 59-64.
- WALKER J, FLOYD K, JAKOBSEN J, PINKHAM JR. The effectiveness of preventive resin restorations in pediatric patients. *ASDC J Dent Child* 1996; 63: 338-340.
- WEERHEIJM KL, SOET JJ DE, AMERONGEN WE VAN, GRAAFF J DE. Sealing of occlusal hidden caries lesions: an alternative for curative treatment? *ASDC J Dent Child* 1992; 59: 263-268.
- WELBURY RR, WALLS AW, MURRAY JJ, McCABE JF. The management of occlusal caries in permanent molars. A 5-year clinical trial comparing a minimal composite with an amalgam restoration. *Br Dent J* 1990; 169: 361-366.
- WENZEL A, FEJERSKOV O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res* 1992; 26: 188-194.
- WILLIAMS B, LAXTON L, HOLT RD, WINTER GB. Fissure sealants: a 4 year clinical trial comparing an experimental glass polyalkenoate cement with a bis glycidyl methacrylate resin used as fissure sealants *Br Dent J* 1996; 180: 104-108.
- WILLIAMS B, VON FRAUNHOFER JA. Influence of the time of etching and washing on bond strength of fissure sealant. *J Oral Rehabil* 1977; 4: 139-143.

## UK National Clinical Guidelines in Paediatric Dentistry. Management of the stained fissure in the first permanent molar

The seventh National Clinical Guideline in Paediatric Dentistry is published here. The process of guideline production began in 1994, resulting in first publication in 1997. Each guideline has a nominated main author but the content is not a personal view; it represents rather a consensus opinion of best clinical practice. Each guideline has been circulated to all consultants in Paediatric Dentistry in the UK, to Council of BSPD, and to people of related specialities recognized to have expertise in the subject. The final version of the guideline is produced from a combination of this input and a thorough review of published literature. The intention is to encourage improvement in clinical practice and to stimulate research and clinical audit in areas where scientific evidence is inadequate. Evidence underlying recommendations is scored according to the Scottish Intercollegiate Guidelines Network classification and guidelines should be read in this context. For those wishing for further detail, the process of guideline production in the UK is described in *International Journal of Paediatric Dentistry* 1997; 7: 267-268.

### Summary

Key words:

- Paediatric dentistry
- Guideline
- Fissure caries