

bakgrunden bör synas.

11.2.2. KLINISKA PROV

11.2.2.1 Framträdande av virusinfekterade celler

Färgade infekterade celler uppvisar äppelgrön cytoplasmisk och/ eller nukleär fluoresens. Oinfekterade celler färgas rött med Evans Blue kontrastfärg.

11.2.2 Tolkning

En positiv diagnos görs då en eller flera celler i det fixerade, färgade provet uppvisar det typiska fluorescensmönster som beskrivs i Avsnitt 11.2.1.

En negativ diagnos görs då en eller flera celler i det fixerade, färgade provet inte uppvisar fluorescens med screeningreagensen.

För direkt färgade nasofarynxaspiratprov måste åtminstone 20 oinfekterade respiratoriska (kolumnära) epitelceller observeras inom varje objektglasområde innan ett negativt resultat rapporteras. Se Avsnitt 11.2.3 om insufficienta celler är närvarande.

11.2.3 Insufficienta celler

Om insufficienta celler finns på objektglaset bör återstoden av det kliniska provet centrifugeras på 380 g i 10 minuter i rumstemperatur (15-30°C). Resuspendera i en mindre mängd (ungefär 50µL) PBS före omfördelning (25µL) på varje brunnområde. Alternativt ska ett upprepat kliniskt prov begäras.

11.2.4 Kvalitetskontroll

Ett positivt och negativt kontrollobjektglas bör färgas och undersökas varje gång IMAGEN Respiratory Screen-reagenser används.

De kontrollobjektglas som ingår i satsen utgör en lämplig kontroll för att fastställa rätt utförande av färgningsteknik och reaktivitet hos reagensen med RSV, influensa A och B, parainfluensavirus 1, 2 eller 3 och adenovirus i infekterade celler.

11.2.5 Rapportering av resultat

Följande riktlinjer rekommenderas för rapportering av resultat:

Positivt resultat så som definierat i 11.2.2:

Presumtivt positivt för ett eller fler av RSV, influensa A och B virus, parainfluensavirus 1, 2 eller 3 och adenovirus. Kulturbekräftelse ska följa. För specifik identifiering se Avsnitt 11.4

Negativt resultat så som definierat i 11.2.2:

Presumtivt negativt för RSV, influensa A och B virus, parainfluensavir 1, 2 eller 3 och adenovirus. Kulturbekräftelse ska följa.

11.3. CELLKULTURBEKRÄFTELSE

11.3.1 Framträdande av virusinfekterade celler

Infekterade celler visar intracellulär, nukleär och/eller cytoplasmisk äppelgrön fluorescens och bör förtecknas som positiv. Oinfekterade celler kontrastfärgas rött med Evans Blue kontrastfärg.

11.3.2 Tolkning av resultaten

En positiv diagnos görs då minst en fixerad, färgad cell uppvisar det fluorescensmönster som beskrivs i Avsnitt 11.3.1 efter färgning.

Ett negativt resultat indikeras då fixerade, färgade prov inte uppvisar fluorescens efter färgning med reagenserna.

Minst 50 oinfektrade celler i den cellkultur som testas måste vara synliga inom varje brunnområde på objektglasat innan ett negativt resultat rapporteras. Se Avsnitt 11.30.4 om insufficienta celler är närvarande.

11.3.3 Rapportering av resultat

Nedanstående riktlinjer rekommenderas för rapportering av resultat.

Positivt resultat så som definierat i 11.3.2:

Positivt för ett eller fler av RSV, influensa A och B virus, parainfluensavirus 1, 2 eller 3 och adenovirus. Specifik identifiering följer. För specifik identifiering se Avsnitt 11.4.

Negativt som definierat i 11.3.2:

Negativt för RSV, influensa A och B virus, parainfluensavirus 1, 2 eller 3 och adenovirus.

11.3.4 Insufficienta celler

Om insufficienta celler finns på objektglaspreparatet, bör återstoden av cellkulturprovet centrifugeras på 200g i 10 minuter i rumstemperatur (15-30°C). Resuspendera i en mindre mängd (ungefär 50µL) PBS före omfördelning (25µL) på varje brunnområde.

Alternativt bör ett upprepat prov återinokuleras på färska cellmonolager och viruskulturen upprepas.

11.4. SPECIFIK IDENTIFIERING AV RESPIRATORISKT VIRUS

Specifik identifiering av det närvarande respiratoriska viruset kan göras genom att bekräfta positiva resultat med hjälp av IMAGEN direkt immunofluorescens (se avsnitt 6.1, för beredning av objektglas se avsnitt 9).

12. BEGRÄNSNINGAR

12.1. Använd endast medföljande monteringsvätska.

12.2. Trots att de monoklonala antikroppar som används i detta test har odlats mot prototypstammar och valts ut på deras reaktivitet på en konserverad epitop, detekterar de eventuellt inte virusstammar som har undergått antigenisk variation i målepitopens struktur eller nya stammar av viruset.

12.3. Screeningreagensen och den negativa kontrollreagensen kan icke-specifikt färga *Staphylococcus aureus*-stammar som innehåller protein A. Detta beror på den icke-immuna interaktionen hos protein A med de monoklonala antikropparnas Fc-region, en observation som rapporterats för andra monoklonal- och polyklonalbaserade fluorescensassayer²⁰.

12.4. Det synliga framträdandet av erhållen fluorescensbild kan variera på grund av den mikroskoptyp och ljuskälla som används.

12.5. 25µL reagens bör användas för att täcka ett brunnområde med en diameter på 6mm. En minskning i denna volym kan leda till svårigheter att täcka provområdet och kan reducera sensitiviteten.

12.6. Alla reagenser levereras med fasta arbetskoncentrationer. Testerna påverkas om reagenserna ändras på något sätt eller förvaras under andra förhållanden än de som rekommenderas i avsnitt 5.

12.7. IMAGEN Respiratory Screen kan inte användas för att specifikt identifiera respiratoriska virus. För specifik identifiering bör positiva prov testas ytterligare med hjälp av individuella direkta immunofluorescens IMAGEN-reagenser (se Avsnitt 6).

12.8. Misslyckad detektering av virus med direkta tester eller med cellkulturbekräftelse kan vara ett resultat av faktorer som t.ex. provtagning vid fel tidpunkt under sjukdomen, felaktig provtagning och/eller hantering av prov, misslyckad cellkultur etc. Ett negativt resultat utesluter inte möjligheten av en viral infektion.

12.9. Testresultaten bör tolkas tillsammans med tillgänglig information från epidemiologiska studier, klinisk utvärdering av patienten och andra diagnostiska procedurer.

12.10. I samband med tillverkningen av objektsglasat kan en tillfällig blandning av material ha uppstått (dvs. några få positiva celler i den negativa brunnen). Objektsglaset fungerar trots det som en lämplig kontroll för att avgöra den korrekta prestandan hos infärgningsteknik och reaktivitet hos reagensen med RSV, influensa A och B, parainfluensavirus 1, 2 och 3 och adenovirus i infekterade celler.

13. FÖRVÄNTADE VÄRDEN

Detekteringsgraden för respiratoriska virus påverkas av geografiska, klimatiska och säsongsmässiga faktorer så väl som demografiska faktorer som överbefolkning, socioekonomisk och näringsstatus. Dessutom kan provkvalitetsfaktorer, inklusive typ av prov som testats, tiden för provtagning under infektionens förlopp, hantering och förvaring av prov, inklusive procedurer som används för beredning av utstryk, alla påverka framgången av diagnostisk testning genom direkta detekteringstekniker.

Generellt förekommer respiratoriska virus världen över och kan orsaka sporadisk infektion, små utbrott, epidemier eller tillfälliga pandemier med uppkomst av nya antigeniska virusvarianter. Trots säsongbetingad förekomst av respiratorisk virusinfektion är det möjligt att virus som parainfluensavirus 1 och 2 och influensa B inte isoleras eller detekteras under säsongen på grund av låga prevalensvärden.

Respiratoriskt syncytialvirus är säsongsassocierat med betydande utbrott av övre och nedre luftvägsinfektioner. Spådbarn under sex månader och immunokomprometterade grupper löper störst risk. Ungefär 50% av alla spädbarn får RSV-infektion under sitt första levnadsår²¹. RSV kan stå för 20% av alla luftvägsinfektioner under en respiratorisk säsong²¹.

Influensa A eller B virus kan orsaka utbrott av infektion. Infektionsgraden för influensa A påverkas mest av en populations immunstatus i förbindelse med cirkulerande stammar. Då en hög immunitetsproportion uppnås kan influensa svara för 15% av luftvägsinfektioner men i och med uppkomsten av nya stammar, för vilka det finns liten eller ingen inhemsk immunitet, kan influensa svara för över 50% av alla luftvägsinfektioner²².

Med influensa B rapporteras oftast den högsta angreppsgraden bland skolbarn²³.

Adenovirus kan stå för 5% av akut respiratorisk infektion hos barn under 4 år och 10% av alla respiratoriska infektioner hos barn inlagda på sjukhus¹². Adenovirus bär ibland ansvaret för små, begränsade epidemier av respiratoriska sjukdomar hos unga vuxna, särskilt bland trångbodda.

Parainfluensavirus infektioner står för upp till 20% av luftvägsinfektioner hos barn mellan 2-4 år, som kan lida av svåra symtom inklusive larynxtrakeobronkit (Krupp)²⁴. Infektionsutbrott, särskilt med parainfluensavirus 3, kan förekomma hos äldre barn och vuxna. Mer än 90% av alla barn smittas med parainfluensavirus tidigt i livet och symtomatiska reinfektioner är vanliga⁸. Infektionsutbrott på grund av parainfluensavirus 3 kan uppträda under vår- och sommarmånaderna.

Direkt detektering av respiratoriska virus i respiratoriska epitelceller ger snabb, kliniskt relevant diagnostisk information då antingen virusiabilitet eller avsaknaden av viruskulturfaciliteter utgör begränsningar för lyckad diagnos.

Under vintern 1994-95 registrerades nedanstående prevalensvärden av de tre sjukhuslaboratorier som utförde den kliniska utvärderingen.

På ett barnsjukhus i västra delen av staten New York i USA identifierades RSV genom direkt provimmunofluorescens i 43,6% (478/1096) av respiratoriska prov, influensavirus typ A identifierades genom direkt provimmunofluorescens och cellkulturisolering i 3,1% (34/1096) av respiratoriska prov och influensa B identifierades genom direkt immunofluorescens och cellkulturisolering i 1,1% (12/1096) av respiratoriska prov. Adenovirus identifierades genom cellkulturisolering i 4,4% (39/883) av respiratoriska prov och parainfluensavirus identifierades genom cellkulturisolering i 2,9% (26/883) av respiratoriska prov (inklusive 2 prov innehållande parainfluensavirus 1, 3 innehållande parainfluensavirus 2 och 21 innehållande parainfluensavirus 3).

På ett sjukhus med varierad patientpopulation i sydvästra Storbritannien identifierades RSV genom direkt provimmunofluorescens i 49,68% (467/940) av respiratoriska prover. Influensavirus typ B identifierades genom direkt provimmunofluorescens eller cellkulturisolering i 1,7% (16/940) av respiratoriska prover. Adenovirus identifierades genom direkt provimmunofluorescens eller cellkulturisolering i 1,17% (11/940) av respiratoriska prover. Parainfluensavirus 1 identifierades genom direkt provimmunofluorescens eller cellkulturisolering i 0,1% (1/940) av respiratoriska prover.

På ett sjukhus med varierad patientpopulation i sydvästra Storbritannien identifierades RSV genom direkt provimmunofluorescens i 10,6% (195/1840) av respiratoriska prover. Influensavirus typ B identifierades genom direkt provimmunofluorescens eller cellkulturisolering i 3,04% (56/1840) av respiratoriska prover. Adenovirus identifierades genom cellkulturisolering i 1,2% (22/1840) av respiratoriska prov och ett parainfluensavirus identifierades genom direkt provimmunofluorescens eller cellkulturisolering i 1,14% (21/1840) av respiratoriska prover. Förutom virusen ovan isolerades följande virus från respiratoriska prover: picorna-virus 1% (18/1840), cytomegalovirus 0,38% (7/1840), rhino-virus 1,7% (32/1840) herpes simplex virus typ 1 1,03% (19/1840) och herpes simplex virus typ 2 0,5% (1/1840).

14. SPECIFIKA PRESTANDAEGENSKAPER

14.1. KLINISKA STUDIER

IMAGEN Respiratory Screen utvärderades för direkt användning vid två kliniska försökscentra i Storbritannien; ett i den nordöstra delen av landet och det andra i den sydöstra delen, och ett försökscenter i staten New York i USA. Studier gjordes på respiratoriska prov från barn och vuxna som var inlagda på sjukhus med symtom på respiratorisk infektion. Testet utvärderades även för detektering av virusantigen i cellkulturer inokulerade med respiratoriska prov.

Kliniska prov togs under vintern 1994 - våren 1996 och försökscentren jämförde IMAGEN Respiratory Screen-testet med de standardmetoder som används och ett kommersiellt indirekt immunofluorescenstest bestående av en screeningreagens och individuella typningsreagenser. Färska kliniska prov och frysta prov användes för dessa utvärderingar och dessutom testades förvarade frysta prov från 1993-94.

Försökscentren utförde direkta tester på 343 kliniska prov och på 87 cellkulturmonolager för bekräftelse av virusets närvaro. För direkta prov utvärderades IMAGEN Respiratory Screen mot ett i handeln förekommande indirekt immunofluorescensscreeningtest och viruskultur. För cellkulturer utvärderades IMAGEN Respiratory Screen mot ett i handeln förekommande indirekt immunofluorescensscreeningtest och antingen blodadsorptionsinhibition, viral neutralisering eller direkt immunofluorescenstestning.

14.2. KLINISK PRESTANDA

14.2.1 Direkta prov

Totalt 343 nasofarynxaspirat (NPA) utvärderades vid de tre

försökscentren. Proven omfattade:

144	prov positiva för RSV
11	prov positiva för influensa A
5	prov positiva för influensa B
19	prov positiva för parainfluensavirus 1
4	prov positiva för parainfluensavirus 2
26	prov positiva för parainfluensavirus 3
8	prov positiva för adenovirus
141	negativa prov
5	prov med saminfektioner:
2	saminfektioner med RSV och parainfluensa 1
1	saminfektion med RSV och adenovirus
1	saminfektion med adenovirus och influensa B
1	saminfektion med adenovirus och parainfluensa 3

Tabell 14.2.1 visar resultat av IMAGEN Respiratory Screen och ett kommersiellt indirekt immunofluorescensscreeningtest jämfört med viral isolering av direkta respiratoriska prov. En korrelation av 94,1% (317/337) erhölls för IMAGEN Respiratory Screen jämfört med standardmetoden. Testsensitiviteten var 96,7% (205/212) jämfört med viral isolering.

Tabell 14.2.1 Jämförelse av IMAGEN Respiratory Screen och ett kommersiellt indirekt immunofluorescensscreeningtest med viral isolering för direkta respiratoriska prov

	IMAGEN Respiratory Screen		Kommersiellt IIF-test	
	+	-	+	-
Viral isolering ^a	205 ⁺	7 ⁻	207 ⁺	5 ⁻
	13 ^b	112	15 ^d	110
% relativ sensitivitet	96,7 (205/212)		97,6 (207/212)	
95% konfidensintervall	(94-99%)		(95-100%)	
% relativ specificitet	89,6 (112/125)		88,0 (110/125)	
95% konfidensintervall	(83-94%)		(81-93%)	
% korrelation	94,1 (317/337)		94,1 (317/337)	
95% konfidensintervall	(91-97%)		(91-97%)	

- Viral isolering utfördes i Hep-2, A549, primär rhesusapnjure, MK, HEL, RK13 eller G293 cellinjer och bekräftades genom specifik indirekt immunofluorescens och antingen blodadsorptionsinhibition, viral neutralisering eller direkt immunofluorescenstestning.
- Tretton prov också positiva genom direkta provtester med användning av både IMAGEN och i handeln tillgängliga typningstester (se tabell 14.2.4) inklusive:

RSV	7
Influensa A	3
Parainfluensa 1	1
Adenovirus	2

- Två prov positiva för adenovirus; två prov positiva för parainfluensa 2; tre prov positiva för parainfluensa 3 (se tabell 14.2.4).
- Femton prov, inklusive tretton som beskrivs i fotnotb och två andra prov, endast positiva med kommersiell IIF (se tabell 14.2.4)
- Fem prov negativa med kommersiell IIF inklusive ett influensa A, två parainfluensavirus 2, ett parainfluensavirus 3 och ett adenovirus (se tabell 14.2.4)

Tabell 14.2.2 visar en jämförelse av IMAGEN Respiratory Screen med ett kommersiellt indirekt immunofluorescensscreeningtest på nasofarynxaspiratprov vid alla försökscentren. Vid center 1 och 2 hade alla testade prov (med undantag för 7 prov vid center 2) förvarats frysta. Vid center 3 testades 121 färska prov inom 24 timmar efter provtagningen och 68 prov testades efter frysförvaring.

Tabell 14.2.2 Jämförelse av IMAGEN Respiratory Screen och ett kommersiellt indirekt immunofluorescensscreeningtest (Bartels VRK) på respiratoriska prov

		Kommersiellt IIF-test	
		+	-
Försökscenter 1 (sydvästra Storbritannien) n = 74	I M A G E N + Respiratory Screen	49	0
	-	0	25
Försökscenter 2 (nordöstra Storbritannien) n = 80	I M A G E N + Respiratory Screen	46	0
	-	4 ^b	30
Försökscenter 3 (staten New York, USA) n = 189	I M A G E N + Respiratory Screen	126	1 ^f
	-	1 ^g	61

- En provkultur positiv för influensa A som också typades både i det direkta provtestet och kulturen med IMAGEN influensa A reagens.

- Inkluderar ett prov från center 2 och ett prov från center 3 registrerade som positiva endast i det kommersiella IIF-screeningtestet

Tabell 14.2.3 visar en sammanfattning av data från alla tre försökscentren och jämför IMAGEN Respiratory Screen med det kommersiella indirekta immunofluorescensscreeningtestet på nasofarynxaspiratprov.

Tabell 14.2.3 Sammanfattning av jämförelse av IMAGEN Respiratory Screen med ett kommersiellt indirekt immunofluorescensscreeningtest (Bartels VRK) på respiratoriska prov

	Kommersiellt IIF-test	
	+	-
IMAGEN Respiratory Screen	221 ⁺	1 ^f
	5 ^g	116
Relativ sensitivitet	97,8% (221/226)	
95% konfidensintervall	(95-99%)	
Relativ specificitet	99,1% (116/117)	
95% konfidensintervall	(95-100%)	
% korrelation	98,3% (337/343)	
95% konfidensintervall	(96-99%)	

- En provkultur positiv för influensa A som också typades både i det direkta provtestet och kulturen med IMAGEN influensa A-reagens.

- Inkluderar ett prov från center 2 och ett prov från center 3 registrerade som positiva endast i det kommersiella IIF-screeningtestet

Tabell 14.2.4 Detaljerade resultat av prov med referenser i fotnoterna till tabellerna 14.2.1 till 14.2.3

Fotnot Referens	Prov nr.	Kultur-resultat	IMAGEN Screen-resultat	IMAGEN typnings-resultat	Kommersiellt IIF screen-test	Kommersiellt IIF-typnings-test
B	1	Negativt	Positivt	Adenovirus	Positivt	Adenovirus
B	2	Negativt	Positivt	Adenovirus	Positivt	Negativt
B	3	Negativt	Positivt	Influensa A	Positivt	Influensa A
B	4	Negativt	Positivt	Influensa A	Positivt	Influensa A
B	5	Negativt	?Positivt	Influensa A	Positivt	Influensa A
B	6	Negativt	Positivt	RSV	Positivt	RSV
B	7	Negativt	Positivt	RSV	Positivt	RSV
B	8	Negativt	Positivt	RSV	Positivt	RSV
B	9	Negativt	Positivt	RSV	Positivt	RSV
B	10	Negativt	Positivt	RSV	Positivt	RSV
B	11	Negativt	Positivt	RSV	Positivt	RSV
B	12	Negativt	Positivt	RSV	Osäker	RSV
B	13	Negativt	Positivt	Parainfluensa 1	Positivt	Parainfluensa 1

C och E	14	Parainfluensa 3	Negativt	Negativt	Negativt	Negativt
C och E	15	Adenovirus 2	Negativt	Ej testad	Negativt	Ej testad
C och E	16	Parainfluensa 2	Negativt	Ej diagnosbar	Negativt	?Parainfluensa 2
C och E	17	Parainfluensa 2	Negativt	Negativt	Negativt	Ej diagnosbart
C	18	Parainfluensa 3	Negativt	?Parainfluensa 3	Positivt	?Parainfluensa 3
C	19	Parainfluensa 3	Negativt	Parainfluensa 3	Positivt	Parainfluensa 3
C	20	Adenovirus 4	Negativt	Negativt	Positivt	Adenovirus
D och G	21	Negativt	Negativt	?Influensa A	Positivt	?Influensa A
D och G	22	Negativt	Negativt	Negativt	Positivt	Negativt
E och F	23	Influensa A	Positivt	Influensa A	Negativt	Influensa A

14.2.2 Kulturbekräftelse

Försökscentren testade IMAGEN Respiratory Screen på virala isolat från kliniska prov och lagrade virusstammar. Kliniska prov togs huvudsakligen under vintern 1994-95 och försökscentren jämförde IMAGEN Respiratory Screen-testet med standardmetoderna. Virusisolering gjordes med användning av HEP-2, MRC-5 eller RMK-celler och isolat identifierade och bekräftade genom blodadsorptionsinhibition, viral neutralisering eller direkt immunofluorescens.

Totalt 87 kulturer testades, vilket inkluderade 7 kulturer positiva för RSV, 10 positiva för influensa A, 15 positiva för influensa B, 6 positiva för parainfluensa 1, 8 positiva för parainfluensa 2, 5 positiva för parainfluensa 3, 9 positiva för adenovirus och 27 negativa kulturer.

Tabell 14.2.5 Jämförelse av IMAGEN Respiratory Screen med viral isolering och kommersiellt IIF-test (Bartels VRK) för cellkulturbekräftelse

		Kommersiellt IIF-test		Viral neutralisering	
		+	-	+	-
Försökscenter 1 (sydvästra Storbritannien) n = 32	I M A G E N +	17	1 ^a	18	0
	Respiratory - Screen	0	14	0	14
Försökscenter 3 (staten New York, USA) n = 52	I M A G E N +	39	0	39	0
	Respiratory - Screen	0	13	0	13
O xoid (Ely) Ltd n = 3	I M A G E N +	3	0	3	0
	Respiratory - Screen	0	0	0	0

430-431.

- Purkiss D. (1983)**
Parainfluenza infections in the elderly 1976-82. *PHLS Communicable Disease Report* **83/19**: 3.
- Zaroukian M.H., Leader I. (1988)**
Community-acquired pneumonia and infection with respiratory syncytial virus. *American Journal Medical Science* **295**: 218-222.
- Welliver R. (1982)**
Natural history of parainfluenza virus infection in childhood. *Journal of Pediatrics* **101**: 180-187.
- Martin A.J., Gardner P.S., and McQuillin J. (1978)**
Epidemiology of respiratory viral infection among paediatric inpatients over a six year period in North East England. *The Lancet* ii: 1035-1038.
- Potter C.W. (1990)**
Influenza. In Principles and Practice for Clinical Virology (eds A.J. Zuckerman et al). John Wiley and Sons Ltd, Chichester, pp 213-238.
- Murphy B.R. and Webster R.G. (1990)**
Orthomyxoviruses in Virology (eds B.N. Fields and D.M. Kripe) Raven Press, New York, pp 1091-11523.
- Wadell G. (1990)**
Adenoviruses. In Principles and Practice of Clinical Virology (eds A.J. Zuckerman et al). John Wiley and Sons Ltd. Chapter 4 iv, pp 267-287.
- Horwitz M.S. (1985)**
Adenoviral diseases: In Virology (eds B.N. Fields et al). Raven Press, New York, Chapter 24, pp 477-495.
- Shaw M.W., Arden N.H. and Maassab H. (1992)**
New aspects of Influenza viruses. *Clinical Microbiology Reviews* **5**: 74-92.
- Galbraith A.W. (1980)**
Influenza – Recent developments in prophylaxis and treatment. *British Medical Bulletin* **41**: 381-385.
- Hall C.B., McBride J.T., Gala C.L., Hildreth S.W., Schnabel K.C. (1985)**
Ribavirin treatment of respiratory syncytial viral infection in infants with underlying cardiopulmonary disease. *JAMA* **254**: 3047-3051.
- Gardner P.S. and McQuillin J. (1980)** Rapid virus diagnosis: Application of immunofluorescence (2nd Ed) Butterworth, London, pp 92-123.
- Hughes J.H., Mann D.R. and Hamparian V.V. (1988)** Detection of respiratory syncytial virus in clinical specimens by viral culture, direct and indirect immunofluorescence, and enzyme immunoassay. *J. Clin. Microbiol.* **26**: 588-591.
- Bartholoma N.Y. and Forbes B.A. (1989)** Successful use of shell vial centrifugation and 16 to 18 hour immunofluorescent staining for the detection of Influenza A and B in clinical specimens. *Am J Clin Pathol* **92**: 487-490.
- Krech T., Gerhard-Fsadni D., Hofmann N., Miller S.M. (1985)** Interference of Staphylococcus aureus in the detection of *Chlamydia trachomatis* by monoclonal antibodies. *The Lancet*, 1161-1162.
- Tyeryar F.J. (1983)** Report of a workshop on Respiratory Syncytial Virus and Parainfluenza Viruses *Journal of Infectious Diseases* **148**: 588-598.
- Caul E.O. (1986)** Personal communication (on file at Oxoid (Ely) Ltd).
- Chin D.Y., Mosley W.H., Poland J.D., Rush D., Belden E.A., Johnson O. (1963)** Epidemiologic Studies of Type B influenza in 1961-1962. *American Journal of Public Health* **53**: 1068-1074
- McLean, D.M., Bannatyre, R.M. and Givan, K.F. (1967)** Myxovirus dissemination by air. *Canadian medical Association Journal* **89**: 1257-59



X7852A Reviderad mars 2017

 OXOID Limited, Wade Road, Basingstoke,
Hampshire, RG24 8PW, UK

För teknisk assistans, var god kontakta lokal distributör.

Reservbruksanvisningar och alternativa språkversioner finns tillgängliga via www.oxoid.com/IFU