



Procedura della U.O. Struttura Semplice Dipartimentale
Patologia Neonatale/Nido

PROCEDURA DI SCREENING NEONATALE AUDIOLOGICO

| | Cognome e Nome | Firma |
|--|------------------------|---------------------------|
| COMPONENTI GRUPPO DI LAVORO | Maria Elisabetta Trudu | Dirigente Medico Pediatra |
| | Giovanna Pala | Dirigente Medico Pediatra |
| | Wlodarczyk Malgorzata | Dirigente Medico Pediatra |
| | Giulia Adamo | Infermiera |
| | Irene Muntoni | Infermiera |

| | Cognome e Nome | Unità di appartenenza | Firma |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------|
| Approvazione Scientifica | Dott. Giovanni Ottonello | SSD-Patologia Neonatale | |
| Approvazione Metodologica | PAOLA RAUUGNO | Presidente GAT | |

| Revisione | Data | Descrizione delle modifiche |
|-----------|------|-----------------------------|
| 0 | | Prima emissione |
| 1 | | |



INDICE

| | |
|--|---------------|
| 1. OGGETTO E SCOPO..... | pag. 3 |
| 1.1. Oggetto..... | pag. 3 |
| 1.2. Scopo..... | pag. 3 |
| 2. CAMPO DI APPLICAZIONE..... | pag. 3 |
| 3. RIFERIMENTI..... | pag. 3 |
| 4. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI..... | pag. 4 |
| 5. RESPONSABILITÀ..... | pag. 4 |
| 5.1. Flow Chart modalità operativa..... | pag. 4 |
| 6. MODALITÀ OPERATIVA..... | pag. 5 |
| 6.1. Materiale occorrente..... | pag. 5 |
| 6.2. Modalità operative..... | pag. 5 |
| 6.2.1 Alla dimissione..... | pag. 5 |
| 7. ALLEGATI..... | pag. 5 |



DISTRIBUITO A

- Medici e infermieri della U.O. della SSD-Patologia Neonatale/Nido.

1. OGGETTO E SCOPO

1.1. Oggetto

La procedura descrive la modalità di attuazione dello screening audiologico neonatale di primo livello tramite TEOAE o TEOAE/ABR presso la U.O. SSD-Patologia Neonatale/Nido, nell'ambito del Piano Regionale di Prevenzione 2014/2018 P-2.1 di "Screening dei disturbi sensoriali neonatali".

1.2. Scopo

La procedura è stata sviluppata per rispondere alla richiesta del Servizio Sanitario Nazionale e Regionale di sottoporre tutti i nuovi nati a uno screening audiologico di primo livello tramite TEOAE o TEOAE/ABR prima della dimissione dal Nido, nell'ambito del Piano Regionale di Prevenzione 2014/2018 P-2.1 di "Screening dei disturbi sensoriali neonatali".

Ci si prefigge di screenare in maniera standardizzata tutti i nuovi nati per la funzionalità uditiva, studiandoli con metodica TEOAE o TEOAE/ABR a seconda dell'assenza/presenza di fattori di rischio per ipoacusia (**Allegato 1**). L'obiettivo è quello d'identificare i neonati normali (PASS bilaterale) e i neonati che richiedono un approfondimento diagnostico (presenza di REFER mono o bilaterale). In presenza di "PASS" bilaterale i neonati escono dal percorso di screening e vengono avviati al Pediatra di libera scelta. In presenza di "REFER" mono o bilaterale i neonati vengono avviati precocemente a una valutazione di secondo livello presso il reparto ORL (Audiologia) del Policlinico di Monserrato.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Patologia Neonatale/Nido

3. RIFERIMENTI

"Organizzazione, esecuzione e gestione dello screening neonatale della sordità congenita: guida pratica". A cura del gruppo di studio Organi di Senso della Società Italiana di Neonatologia. Autori: Carla Morando, Guido Conti, Luciano Bubbico, Salvatore Aversa, Gabriella Araimo, Simonetta Frezza, Wilma Buffolano, Carmen Giannantonio, Antonio Baldascino, Stefano Martinelli.



4. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

DEFINIZIONI

- *TEOAE: Test di Oto Emissioni Acustiche, valuta la funzionalità dell'orecchio interno e coclea.*
- *ABR: Test dei Potenziali Uditivi Evocati Tronco-Encefalici, valuta la funzionalità del nervo acustico.*
- *PASS: risposta normale*
- *REFER: risposta che richiede approfondimenti diagnostici.*

ABBREVIAZIONI

- *U.O.: Unità Operativa*
- *SSD: Servizio Semplice Dipartimentale*
- *ORL: Otorinolaringoiatra*

5. RESPONSABILITÀ

| Attività \ Funzione | NEONATOLOGO | INFERMIERE U.O. | OSS U.O. |
|--|-------------|-----------------|----------|
| Somministrazione informativa dello screening ai genitori, raccolta consenso informato, registrazione in cartella | <u>R</u> | <u>C</u> | <u>I</u> |
| Individuazione soggetti a rischio/non rischio per patologia uditiva | <u>R</u> | <u>I</u> | |
| Esecuzione test TEOAE/ABR | <u>R</u> | <u>C</u> | <u>I</u> |
| Registrazione risultati TEOAE/ABR in cartella clinica | <u>R</u> | <u>I</u> | |
| Invio dei neonati al pediatra di libera scelta / centro audiologico di II livello | <u>R</u> | <u>I</u> | |
| Diffusione della procedura | <u>R</u> | <u>C</u> | <u>I</u> |
| Revisione e archiviazione delle procedure | <u>R</u> | <u>C</u> | <u>I</u> |

R: responsabile

C: collaboratore

I: informato

5.1 Flow Chart modalità operativa (Allegato 2).



6. MODALITÀ OPERATIVE

Lo screening audiologico di primo livello tramite TEOAE o TEOAE/ABR è una procedura che viene proposta alle madri di tutti i nuovi nati prima della dimissione dal Nido.

6.1 Materiale occorrente:

- Apparecchio TEOAE per screening audiologico neonatale 1-4 KHz Quick 5 bande di frequenze automatico PASS/REFER.
- Apparecchio ABR per screening audiologico neonatale 30-40 dBnHL automatico PASS/REFER.

6.2. Modalità operative:

- Come primo passo il Medico illustra alle madri il “modello informativo” dello screening audiologico (**Allegato 3**) e fa firmare il “consenso informato” all’esecuzione dell’esame (**Allegato 4**). Il consenso informato è allegato alla cartella clinica. In caso di rifiuto da parte dei genitori, è responsabilità del medico neonatologo riportarlo in cartella e farlo sottoscrivere dagli stessi.
- Successivamente il Medico Neonatologo individua e suddivide i neonati in soggetti “non a rischio” per ipoacusia (da avviare al test di TEOAE) e soggetti a “rischio” per ipoacusia (da avviare al test di TEOAE/ABR).
- Almeno dopo le prime 24h di vita (48-72 ore) il Medico Neonatologo esegue l’esame di TEOAE o di TEOAE/ABR in un ambiente idoneo (il più silenzioso possibile). Il risultato viene stampato, allegato e registrato nella cartella clinica.

6.2.1 Alla dimissione:

- *In caso di un rifiuto* dei genitori all’esecuzione del test di screening il Medico Neonatologo riporta la decisione nel foglio di dimissione per il Pediatra di libera scelta. In questo caso è annotata la raccomandazione di eseguirlo entro un mese presso un centro di II livello.
- *In presenza di un risultato di “PASS” bilaterale (esame normale) al TEOAE o al TEOAE/ABR*, il neonato esce dal percorso di screening. Il risultato è riportato dal Medico Neonatologo nel foglio di dimissione da inviare al Pediatra di libera scelta a cui compete la “sorveglianza audiologica” (**Allegato 5**).
- *In presenza di un risultato di “REFER” (richiede approfondimenti diagnostici) al TEOAE o al TEOAE/ABR* il neonato esce dal percorso di screening ed è inviato dal Medico Neonatologo per presa in carico in regime ambulatoriale al Centro di II livello di riferimento (Clinica ORL Policlinico Monserrato-Audiologia).

7. ALLEGATI

- Allegato 1: Fattori di rischio per ipoacusia
- Allegato 2: Flow chart modalità operativa
- Allegato 3: Modello informativo screening audiologico
- Allegato 4: Modello consenso informato
- Allegato 5: Modello sorveglianza audiologico



Procedura della U.O. Struttura Semplice Dipartimentale
Patologia Neonatale/Nido

PROCEDURA DI SCREENING NEONATALE OFTALMOLOGICO

| | Cognome e Nome | Firma |
|--|--|-------|
| COMPONENTI GRUPPO DI LAVORO | Maria Elisabetta Trudu Dirigente Medico Pediatra Marina Mostallino Dirigente Medico Oculista Susanna Carta Dirigente Medico Oculista Irene Muntoni Infermiera | |

| | Cognome e Nome | Unità di appartenenza | Firma |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------|
| Approvazione Scientifica | Dott. Ottonello Giovanni | SSD-Patologia Neonatale | |
| Approvazione Metodologica | PAOLA RACUGNO | Presidente GAT | |

| Revisione | Data | Descrizione delle modifiche |
|-----------|------|-----------------------------|
| 0 | | Prima emissione |
| 1 | | |



INDICE

| | |
|--|---------------|
| 1. OGGETTO E SCOPO..... | pag. 3 |
| 1.1. Oggetto..... | pag. 3 |
| 1.2. Scopo..... | pag. 3 |
| 2. CAMPO DI APPLICAZIONE..... | pag. 4 |
| 3. RIFERIMENTI..... | pag. 4 |
| 4. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI..... | pag. 4 |
| 5. RESPONSABILITÀ..... | pag. 5 |
| 5.1. Flow Chart modalità operativa..... | pag. 5 |
| 6. MODALITÀ OPERATIVA..... | pag. 5 |
| 6.1. Materiale occorrente..... | pag. 5 |
| 6.2. Modalità operative..... | pag. 5 |
| 6.2.1 Alla dimissione..... | pag. 6 |
| 7. ALLEGATI..... | pag. 6 |



DISTRIBUITO A

- Medici e infermieri della U.O. della SSD-Patologia Neonatale/Nido.

PREMESSA

- La prova del riflesso rosso è una componente essenziale dell'esame obiettivo del neonato. Permette il precoce riconoscimento di situazioni che mettono in pericolo la visione o la salute del bambino (principalmente la cataratta congenita, ma anche il glaucoma, il retinoblastoma, le anomalie retiniche, le malattie sistemiche con manifestazioni oculari e i vizi di refrattività importanti). L'esame utilizza la trasmissione della luce da un oftalmoscopio, attraverso tutte le parti normalmente trasparenti dell'occhio incluso lo strato sottile delle lacrime, la cornea, l'umor acqueo, il cristallino e l'umor vitreo. Questa luce viene riflessa dal fondo dell'occhio e, attraverso i mezzi ottici e l'apertura dell'oftalmoscopio, giunge all'occhio dell'esaminatore. Ogni fattore che impedisca o blocchi questo percorso comporta un'alterazione del riflesso rosso. Ci possono essere variazioni significative fisiologiche del colore e dell'intensità del riflesso rosso in bambini di differenti razze e gruppi etnici, causate dai differenti livelli di pigmentazione del fondo oculare: i caucasici hanno una ridotta pigmentazione con un riflesso rosso-arancio vivido, mentre i neonati di razza nera hanno una più intensa pigmentazione retinica e quindi un riflesso rosso più scuro, tendente al marrone. A differenza dello studio del "fundus oculi", il test del "riflesso rosso" viene eseguito senza la somministrazione di colliri midriatici (non scervi da effetti collaterali quali aumento della frequenza cardiaca e aritmie cardiache) eseguendo semplicemente l'esame in una stanza con luce soffusa, in un ambiente in grado di determinare una fisiologica e soddisfacente midriasi "naturale" dell'occhio del neonato.

1. OGGETTO E SCOPO

1.1. Oggetto

La procedura descrive la modalità di attuazione dello screening oftalmologico neonatale di primo livello tramite il test del "riflesso rosso" presso la U.O. SSD-Patologia Neonatale/Nido, nell'ambito del Piano Regionale di Prevenzione 2014/2018 P-2.1 di "Screening dei disturbi sensoriali neonatali".

1.2. Scopo

La procedura è stata sviluppata per rispondere alla richiesta del Servizio Sanitario Nazionale e Regionale di sottoporre tutti i nuovi nati a uno screening oftalmologico di primo livello tramite il test del "riflesso rosso" prima della dimissione dal Nido, nell'ambito del Piano Regionale di Prevenzione 2014/2018 P-2.1 di "Screening dei disturbi sensoriali neonatali". Ci si prefigge di screenare in maniera standardizzata tutti i nuovi nati per la funzionalità visiva, studiandoli con il test del "riflesso rosso/fundus oculi" a seconda dell'assenza/presenza di fattori di rischio visivi (**Allegato 1**). L'obiettivo è quello d'identificare i neonati normali (riflesso rosso presente, bilaterale, simmetrico) e i neonati che richiedono da subito un approfondimento diagnostico con l'esame del "fundus oculi". In presenza di un "riflesso rosso" normale i neonati escono dal percorso di screening e vengono avviati al Pediatra di libera scelta. In presenza di fattori anamnestici visivi di rischio i neonati vengono avviati precocemente a una valutazione di secondo livello con gli oculisti del reparto di Oculistica del Policlinico di Monserrato.



2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Patologia Neonatale/Nido

3. RIFERIMENTI

- *“Red reflex examination in neonates, infants and children”*.
American Academy of Pediatrics; Section on Ophthalmology; American Association for Pediatric Ophthalmology And Strabismus; American Academy of Ophthalmology; American Association of Certified Orthoptists. Pediatrics. 2008 Dec;122(6):1401-4. doi: 10.1542/peds.2008-2624.
- *“Il riflesso rosso nel neonato, nel lattante e nel bambino.”*
Giorgio Bartolozzi; Medico e Bambino Pagine Elettroniche. Gennaio 2009
- *“La valutazione della funzione visiva: linee guida per il pediatra di famiglia”*.
Paolo Nucci, Marina Picca, Roberto Marinello; Medico e Bambino Pagine Elettroniche. Ottobre 2000-Volume III-numero 8
- *“Tutorial Test Riflesso Rosso”*.
Sezione regionale SIN Veneto e del Gds organi di senso.
[HTTPS://WWW.SIN-NEONATOLOGIA.IT/TEST-DEL-RIFLESSO-ROSSO/](https://www.sin-neonatologia.it/test-del-riflesso-rosso/)

4. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

DEFINIZIONI

- **RR:** *Riflesso Rosso*

ABBREVIAZIONI

- **U.O.:** *Unità Operativa*
- **SSD:** *Struttura Semplice Dipartimentale*



5. RESPONSABILITÀ

| Attività | Funzione | NEONATOLOGO | INFERMIERE U.O | OSS U.O |
|--|----------|-------------|-------------------|------------|
| | | | | |
| Somministrazione informativa dello screening ai genitori, raccolta consenso informato, registrazione in cartella | | <u>R</u> | <u>I/C</u> | <u>I</u> |
| Individuazione soggetti a rischio/non rischio per patologia visiva | | <u>R</u> | <u>I</u> | |
| Esecuzione test “riflesso rosso” | | <u>R</u> | <u>C</u> | <u>I</u> |
| Registrazione risultati del test in cartella clinica | | <u>R</u> | <u>I</u> | |
| Invio dei neonati al pediatra di libera scelta / centro oculistico di II livello | | <u>R</u> | <u>I</u> | |
| Diffusione della procedura | | <u>R</u> | <u>C</u> | <u>I</u> |
| Revisione e archiviazione delle procedure | | <u>R</u> | <u>C</u> | <u>I</u> |

R: responsabile C: collaboratore I: informato

5.1 Flow Chart modalità operativa (Allegato 2).

6. MODALITÀ OPERATIVA

Lo screening oculistico di primo livello tramite il test del “riflesso rosso/fundus oculi” è una procedura che viene proposta alle madri di tutti i nuovi nati prima della dimissione dal Nido.

6.1. Materiale occorrente:

Oftalmoscopio diretto

6.2. Modalità operative:

- Come primo passo il Medico illustra alle madri il “modello informativo” dello screening oftalmologico (**Allegato 3**) e fa firmare il “consenso informato” all’esecuzione dell’esame (**Allegato 4**). Il consenso informato viene allegato alla cartella clinica. In caso di rifiuto da parte dei genitori, è responsabilità del medico neonatologo riportarlo in cartella e farlo sottoscrivere dagli stessi.
- Successivamente il Medico Neonatologo individua e suddivide i neonati in soggetti “non a rischio” per patologia visiva (da avviare al test del “riflesso rosso”) e soggetti a “rischio” per patologia visiva (da avviare all’esame del “fundus oculi”).
- Prima della dimissione dal Nido il Medico Neonatologo esegue l’esame del “riflesso rosso” in un ambiente idoneo (semioscuro e il più silenzioso possibile). Il risultato viene poi registrato nella cartella clinica.



6.2.1 Alla dimissione:

- *In caso di un rifiuto* dei genitori all'esecuzione del test di screening, il Medico Neonatologo riporta la decisione nel libretto sanitario di dimissione per il Pediatra di libera scelta. In questo caso è annotata la raccomandazione di eseguirlo entro un mese presso un centro di II livello.
- *In presenza di un risultato di "riflesso rosso bilaterale, presente e simmetrico"* (esame normale) il neonato esce dal percorso di screening. Il risultato viene riportato dal Medico Neonatologo nel foglio di dimissione da inviare al Pediatra di libera scelta a cui si rimanda la "sorveglianza oculistica" del neonato.
- *In presenza di fattori di rischio visivi* il neonato esce dal percorso di screening e viene fatto valutare dagli oculisti, possibilmente prima della dimissione (Clinica Oculistica del Policlinico Monserrato).

7. ALLEGATI

- Allegato 1: Fattori di rischio visivi
- Allegato 2: Flow chart modalità operativa
- Allegato 3: Modello informativo screening oftalmologico
- Allegato 4: Modello consenso informato