Ghid de interpretare a rapoartelor de evaluare

Schemele de încercări de competență NQS, organizate de Nobis Labordiagnostica S.R.L.

Acest ghid are rolul de a facilita interpretarea rapoartelor de evaluare transmise participanților la schemele de încercări de competență NQS organizate de Nobis Labordiagnostica S.R.L.

Generalități

Participanții la schemele de încercări de competență NQS primesc aceleași probe. Aceștia le analizează și introduc rezultatele în aplicația online NQS (qc.com.ro), cu respectarea termenului indicat în scrisoarea de informare primită împreună cu probele.

Probele trebuie prelucrate conform instrucțiunilor de utilizare primite împreună cu acestea. Participantul alege liber analiții pe care dorește să îi testeze.

Dacă în aplicația online NQS nu găsiți metoda și/sau instrumentul folosit pentru determinarea unui analit, sau doriți să raportați rezultate pentru mai multe instrumente, vă rugăm să contactați organizatorul prin e-mail (rezultate@nobissystems.com), menționând metoda și/sau instrumentul folosit și parametrul testat.

După încheierea perioadei de raportare, rezultatele sunt analizate statistic pe trei niveluri:

- grupul global (toți participanții);
- grupul de metodă;
- grupul de instrument.

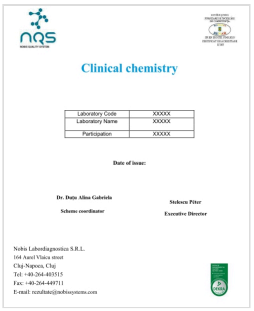
Documentul de față prezintă informațiile cuprinse în rapoarte, grupând schemele în trei categorii:

- scheme cantitative;
- scheme calitative;
- scheme din domeniul microbiologiei.

În cazul unor scheme pot exista parametri care se analizează calitativ; evaluarea acestora se face în consecință.

Rapoarte cantitative

Rapoarte de evaluare cantitative se emit pentru următoarele scheme: Chimie clinică, Coagulare, Hematologie, Imunologie, Proteine specifice, Chimia urinei, HbA1c, Electroforeză, VSH, Numărătoare de reticulocite, Urină – stripuri și sediment (doar pentru parametrii pH și densitate).



Clinical chemistry

Laboratory Code	XXXXX
Laboratory Name	XXXXX
Participation	XXXXX

Date of issue:

Dr. Duțu Alina Gabriela
Scheme coordinator

Stoicescu Pitor
Executive Director

Nobis Labordiagnostica S.R.L.
164 Aurel Vlaicu street
Cluj-Napoca, Cluj
Tel: +40-264-403515
Fax: +40-264-449711
E-mail: rezultate@nobissystems.com

Coperta raportului de evaluare

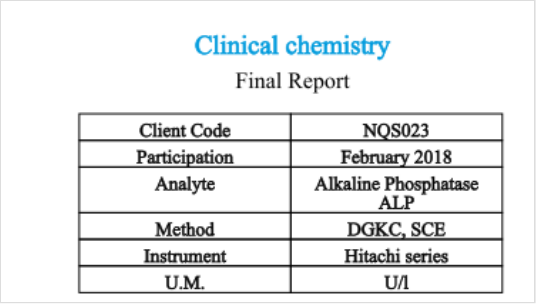
Coperta raportului cuprinde:

- denumirea schemei de încercări de competență;
- luna și anul participării;
- codul și denumirea laboratorului participant;
- data emiterii raportului;
- datele de contact ale organizatorului.

Raportul de evaluare cantitativ are patru părți principale:

1. date generale;
2. date statistice;
3. reprezentare grafică;
4. date comparative ale diferitelor metode.

1. Date generale



Clinical chemistry

Final Report

Client Code	NQS023
Participation	February 2018
Analyte	Alkaline Phosphatase ALP
Method	DGKC, SCE
Instrument	Hitachi series
U.M.	U/l

Această parte cuprinde:

- **Codul clientului** (Client code): codul atribuit participantului la înscrierea în una sau mai multe scheme;
- **Participarea** (Participation): luna participării;
- **Analitul** (Analyte): analitul la care se referă datele statistice;
- **Metoda** (Method): metoda folosită de laboratorul participant pentru determinarea analitului;
- **Instrumentul** (Instrument): instrumentul folosit de laborator pentru determinarea analitului;
- **U.M.**: unitatea de măsură în care au fost raportate rezultatele. Această unitate este fixă.

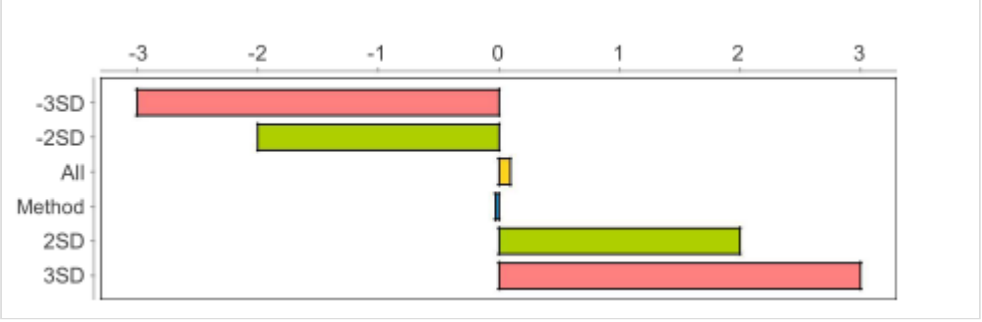
2. Date statistice

Name	All instruments and methods	Method: Bromcresol Green	Instrument: Olympus series
Measured value	2.6	2.6	2.6
Target value	2.57	2.61	2.45
Acceptance limit	1.96-3.18	2.04-3.18	2.15-2.75
Standard deviation	0.31	0.29	0.15
Coefficient of variation	23.84	21.86	12.24
Z score	0.09	-0.03	1
Diff %	1.13	-0.3	6.12
Uncertainty	0.11	0.11	0.11
Conclusion	Satisfactory	Satisfactory	Satisfactory

Tabelul conține:

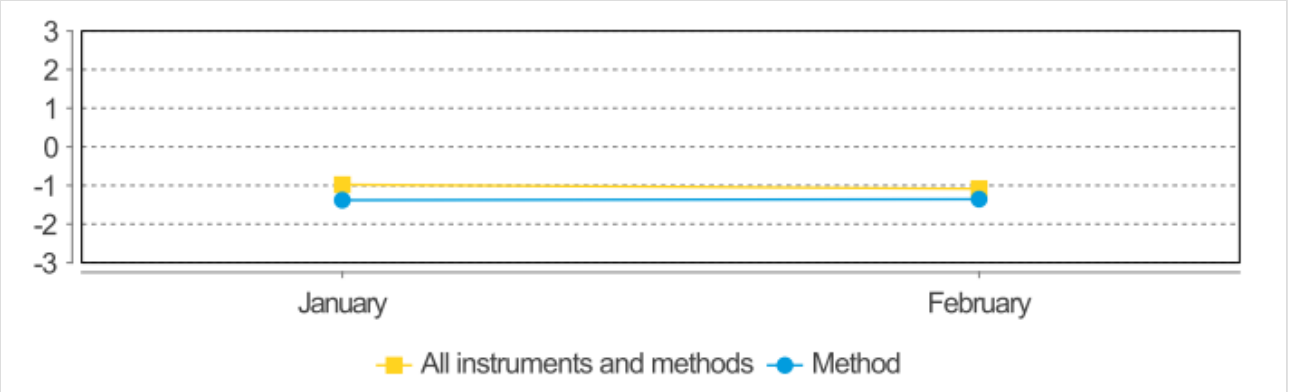
- **Valoarea măsurată** (Measured value): rezultatul obținut de client și raportat în aplicația web;
- **Valoarea țintă** (Target value): media de comparație, determinată prin statistică robustă din rezultatele participanților;
- **Limita de acceptabilitate** (Acceptance limit): intervalul rezultatelor acceptate, medie ± 2 DS;
- **Deviația standard** (Standard deviation): calculată prin statistică robustă din rezultatele participanților;
- **Coeficientul de variație** (Coefficient of variation): diferența procentuală dintre valoarea țintă și valoarea maximă/minimă a limitei de acceptabilitate;
- **Scorul Z** (Z score): scor de performanță calculat din valoarea țintă, valoarea măsurată și deviația standard;
- **Diferența %** (Diff%): diferența procentuală dintre valoarea măsurată și valoarea țintă;
- **Incertitudinea** (Uncertainty): incertitudinea valorii țintă;
- **Concluzia** (Conclusion): concluzia privind performanța participantului:
  - *satisfăcător*: scorul Z este între −2 și 2;
  - *acceptabil*: scorul Z este între −3 și −2 sau între 2 și 3;
  - *nesatisfăcător*: scorul Z este mai mic de −3 sau mai mare de 3.

3. Reprezentare grafică



Reprezentarea grafică a scorului Z obținut de participant pentru grupul global și pentru grupul de metodă. Linia galbenă corespunde grupului global, iar cea albastră grupului de metodă.

Cu verde este marcată limita rezultatelor satisfăcătoare, iar cu roșu limita rezultatelor acceptabile.



Evoluția performanței. Pentru fiecare participare dintr-un ciclu anual, performanța laboratorului este reprezentată grafic pentru grupul global și pentru grupul de metodă. La sfârșitul anului, participantul poate urmări evoluția parametrului pe o perioadă de un an.

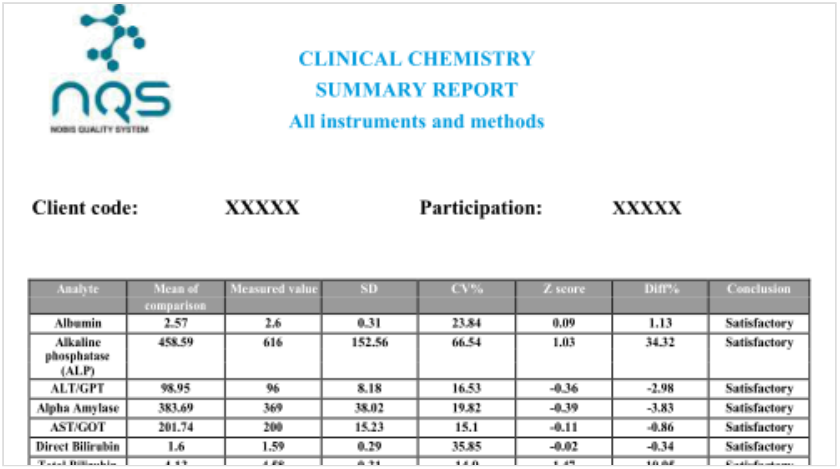
4. Compararea metodelor

Method	Mean	SD	CV
Diazo	1.66	0.2	23.5
Jendrassik Grof	1.61	0.17	21.33
DCA	1.35	0.19	27.79

Tabelul prezintă date comparative pentru cele mai folosite trei metode de determinare a parametrului: valoarea țintă, deviația standard și coeficientul de variație pentru fiecare dintre ele.

Raportul sintetic

La sfârșitul fiecărui raport de evaluare, participanții găsesc un raport sintetic, realizat pentru grupul tuturor participanților și pentru grupul de metodă. Rolul acestuia este de a rezuma pe o singură pagină performanța obținută de participant în schema respectivă.



CLINICAL CHEMISTRY
SUMMARY REPORT
All instruments and methods

Client code: XXXXX **Participation:** XXXXX

Analyte	Mean of comparison	Measured value	SD	CV%	Z score	Diff%	Conclusion
Albumin	2.57	2.6	0.31	23.84	0.09	1.13	Satisfactory
Alkaline phosphatase (ALP)	458.59	616	152.56	66.54	1.03	34.32	Satisfactory
ALT/GPT	98.95	96	8.18	16.53	-0.36	-2.98	Satisfactory
Alpha Amylase	383.69	369	38.02	19.82	-0.39	-3.83	Satisfactory
AST/GOT	201.74	200	15.23	15.1	-0.11	-0.86	Satisfactory
Direct Bilirubin	1.6	1.59	0.29	35.85	-0.02	-0.34	Satisfactory

Tabelul cuprinde: analitul testat, valoarea țintă, valoarea măsurată, deviația standard, coeficientul de variație, scorul Z, diferența procentuală și concluzia.

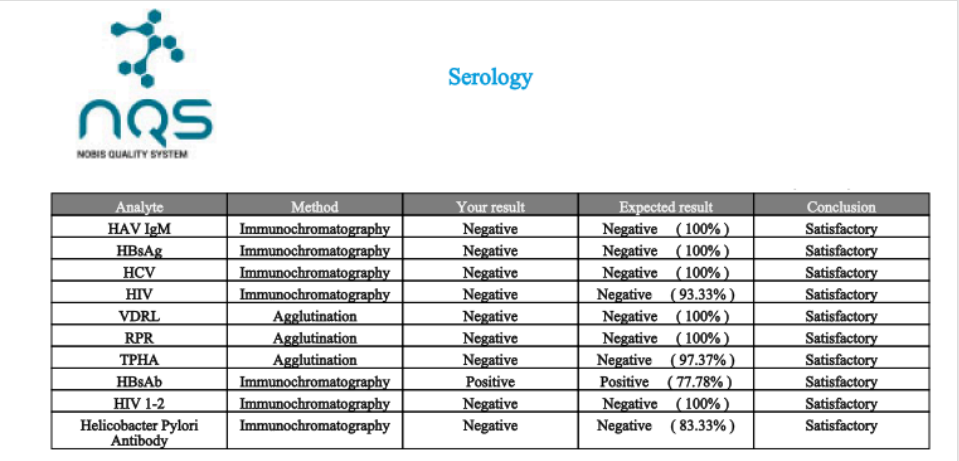
Rapoarte calitative

Rapoarte de evaluare calitative se emit pentru următoarele scheme: Serologie și Serologie plus, Hemoragie ocultă (FOB) și Helicobacter pylori.

Coperta raportului cuprinde:

- denumirea schemei de încercări de competență;

- luna și anul participării;
- codul și denumirea laboratorului participant;
- data emiterii raportului;
- datele de contact ale organizatorului.



Serology

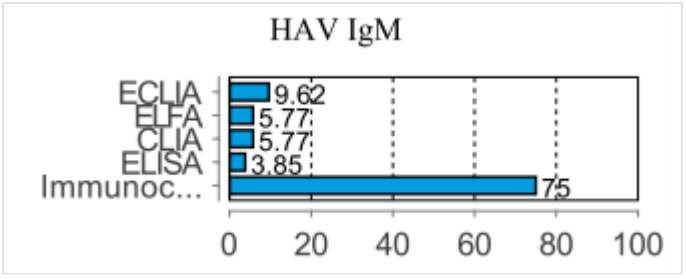
Analyte	Method	Your result	Expected result	Conclusion
HAV IgM	Immunochromatography	Negative	Negative (100%)	Satisfactory
HBsAg	Immunochromatography	Negative	Negative (100%)	Satisfactory
HCV	Immunochromatography	Negative	Negative (100%)	Satisfactory
HIV	Immunochromatography	Negative	Negative (93.33%)	Satisfactory
VDRL	Agglutination	Negative	Negative (100%)	Satisfactory
RPR	Agglutination	Negative	Negative (100%)	Satisfactory
TPHA	Agglutination	Negative	Negative (97.37%)	Satisfactory
HBsAb	Immunochromatography	Positive	Positive (77.78%)	Satisfactory
HIV 1-2	Immunochromatography	Negative	Negative (100%)	Satisfactory
Helicobacter Pylori Antibody	Immunochromatography	Negative	Negative (83.33%)	Satisfactory

Raportul calitativ cuprinde:

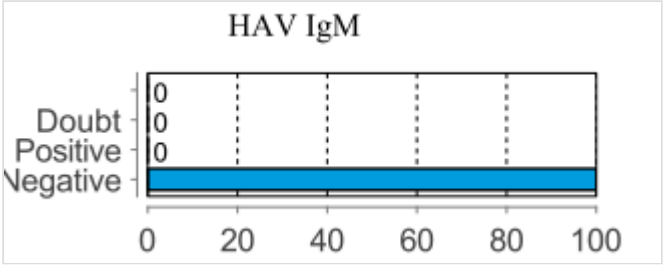
- **Analitul** (Analyte): denumirea analitului;
- **Metoda** (Method): metoda folosită de participant pentru determinarea analitului;
- **Rezultatul dumneavoastră** (Your result): rezultatul obținut și raportat de participant;
- **Rezultatul așteptat** (Expected result): rezultatul cel mai frecvent obținut de participanți pentru analitul respectiv, cu aceeași metodă. Procentul arată câți participanți au obținut acel rezultat;
- **Concluzia** (Conclusion): concluzia privind performanța participantului.

Reprezentări grafice

1. Distribuția procentuală a rezultatelor în funcție de metodele folosite pentru determinarea analitului:



2. Distribuția procentuală a rezultatelor obținute de participanții care folosesc aceeași metodă pentru determinarea analitului:



Urină – stripuri și sediment: raport calitativ

Analyte	Your result	Expected result	Conclusion
Microalbumin qualitative	Positive	Positive (85.71%)	Satisfactory
Bilirubin	Positive	Positive (100%)	Satisfactory
Leukocytes	Positive	Positive (83.33%)	Satisfactory
Glucose	Positive	Positive (100%)	Satisfactory
Ketones	Negative	Positive (91.67%)	Unsatisfactory
Nitrite	Positive	Positive (100%)	Satisfactory
Total protein	Positive	Positive (100%)	Satisfactory
Urobilinogen	Positive	Positive (91.67%)	Satisfactory
Blood	Positive	Positive (100%)	Satisfactory
Crystals in sediment	Present	Present (100%)	Satisfactory
Bacteria in sediment	Absent	Absent (80%)	Satisfactory
Cast in sediment	Absent	Absent (88.89%)	Satisfactory
Type of crystals	Cysteine Crystals	Cysteine Crystals (90%)	Satisfactory
RBC in sediment	Frequent	Frequent (100%)	Satisfactory
WBC in sediment	Frequent	Frequent (72.73%)	Satisfactory

Raportul cuprinde:

- **Analitul** (Analyte): denumirea analitului;
- **Rezultatul dumneavoastră** (Your result): rezultatul obținut și raportat de participant;
- **Rezultatul așteptat** (Expected result): rezultatul cel mai frecvent obținut de participanți pentru analitul respectiv, cu aceeași metodă. Procentul arată câți participanți au obținut acel rezultat;
- **Concluzia** (Conclusion): concluzia privind performanța participantului.

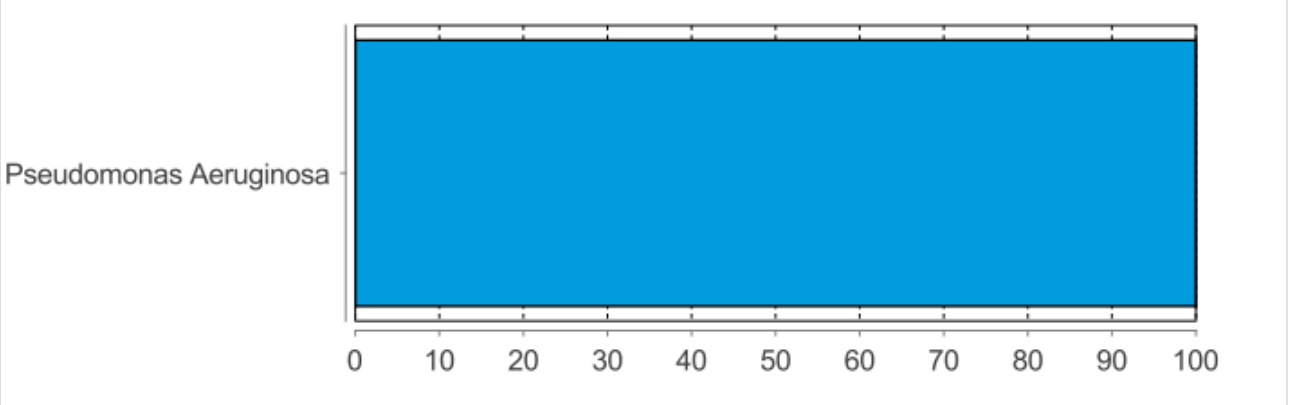
Rapoarte de microbiologie

Identification type: MANUAL

Bacteria identified	Bacteria expected	Conclusion
Pseudomonas Aeruginosa	Pseudomonas Aeruginosa	Pseudomonas Aeruginosa (100%)

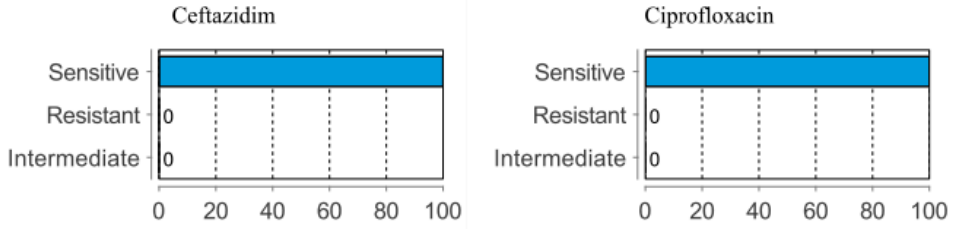
- **Tipul identificării** (Identification type): modul în care s-a efectuat testarea – sistem automat sau metodă manuală;
- **Bacteria identificată** (Bacteria identified): microorganismul identificat de participant;
- **Bacteria așteptată** (Bacteria expected): rezultatul cel mai frecvent obținut de participanți, cu aceeași metodă.

Reprezentarea grafică a rezultatelor introduse de participanți:



Testarea sensibilității la antibiotice

Atibitotic	Method	Result	Expected result	Conclusion
Ceftazidim	CLSI	Sensitive	Sensitive (100%)	Satisfactory
Ciprofloxacin	CLSI	Sensitive	Sensitive (100%)	Satisfactory
Gentamicin	CLSI	Sensitive	Sensitive (100%)	Satisfactory
Imipenem	CLSI	Sensitive	Sensitive (100%)	Satisfactory



Această parte a raportului cuprinde:

- denumirea antibioticului testat;
- metoda de interpretare folosită: CLSI sau EUCAST;
- rezultatul raportat de participant;
- **rezultatul așteptat**: rezultatul cel mai frecvent obținut de participanți, cu aceeași metodă. Procentul arată câți participanți au obținut acel rezultat;
- **concluzia**: satisfăcător, dacă rezultatul raportat coincide cu rezultatul așteptat; în caz contrar, nesatisfăcător.

> Imaginile reproduc rapoartele reale, care sunt emise în limba engleză. Denumirile câmpurilor în engleză sunt indicate în paranteză.