

PNA

Hur håller man ihop det?

Stina Boräng, sjukhuskemist PNA och Kristina Höög
Hammarström, sjukhuskemist,
Medicinsk Diagnostik Karolinska

Vad är PNA?

- POC (point of care)
- POCT (point of care testing)
- NPT (near patient testing)
- Bedside testing
- Satellite testing
- PatientNära Analys

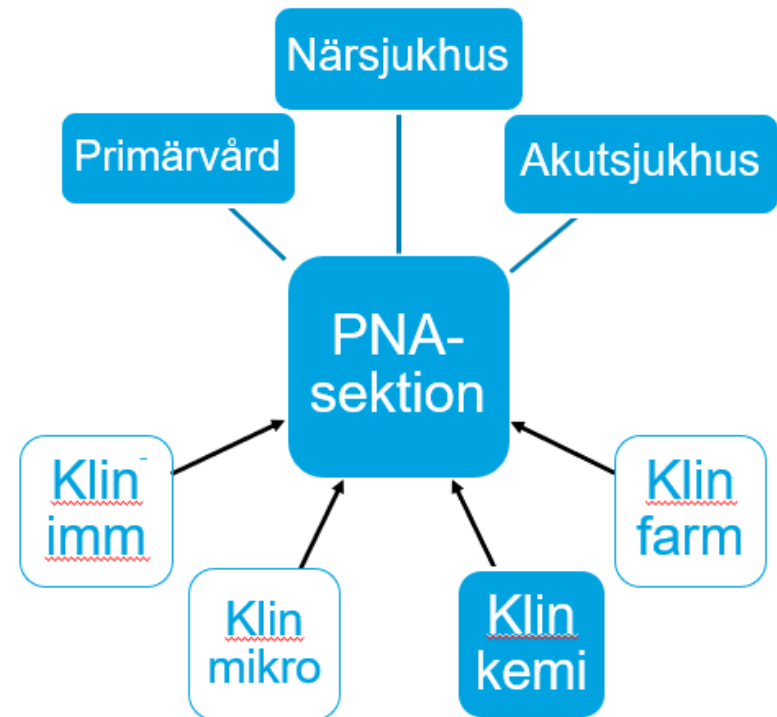
Komplement, inte konkurrent till c-lab

Def PNA:

Patientprov analyseras av vårdpersonal på plats vid patienten

Uppdrag Region Stockholm

- Erbjudta tjänster till vården för att **kvalitetssäkra** den patientnära analysverksamheten
- Leda och utveckla PNAs **kvalitetssäkringstjänst** (utbud, koncept och kvalitet)



Region Sthlm krav på PNA-metod

- Spårbarhet
- Oftast helblod, helst kapillärt
- Inmatning personnr med skanner
- Kontroll att användare är behörig
- Kontroll att kontroller har analyserats
- Instr skickar instrID, patientID, användarID, testresultat
- Instr kan kommunicera med övriga system
- Enkelt handhavande
- Ej krav på kringutrustning, t ex centrifug, pipett, frys
- Gärna kolla provets kvalitet (koagel, hemolys, otillräcklig volym) och gärna larma.

PNA-riktlinjer



Region Stockholm

1 (3)

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen
Kvalitet och Patientsäkerhet

CHEFLÄKARBESLUT
2020-09-24

POB 20107

Beslutande Johan Bratt

Föredragande Elda Sparrelid, PNA-rådet

Samråd Chefläkarnätverket

Patientnära analyser (PNA) för laboratorieverksamhet –

Styrande regelverk för Region Stockholm

Bakgrund

Socialstyrelsens föreskrifter om ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården (SOSFS 2011:09) omfattar

PNA-sektionens vision

- Ge stöd till all PNA-verksamhet inom Region Stockholm upptagningsområde
- Alla PNA-instrument är online -> resultat i e-journal
- Erbjudna tjänster motsvarar vårdens behov



PNA-råd bestående av
chefsläkare för samtliga akutsjukhus, SLSO, c-lab

Omfattning

Vårdenheter med PNA-stöd, ca 400 st

- Sjukhus, 246 st avd/mottn
- Primärvård 111 st VC
- Privata 35 st

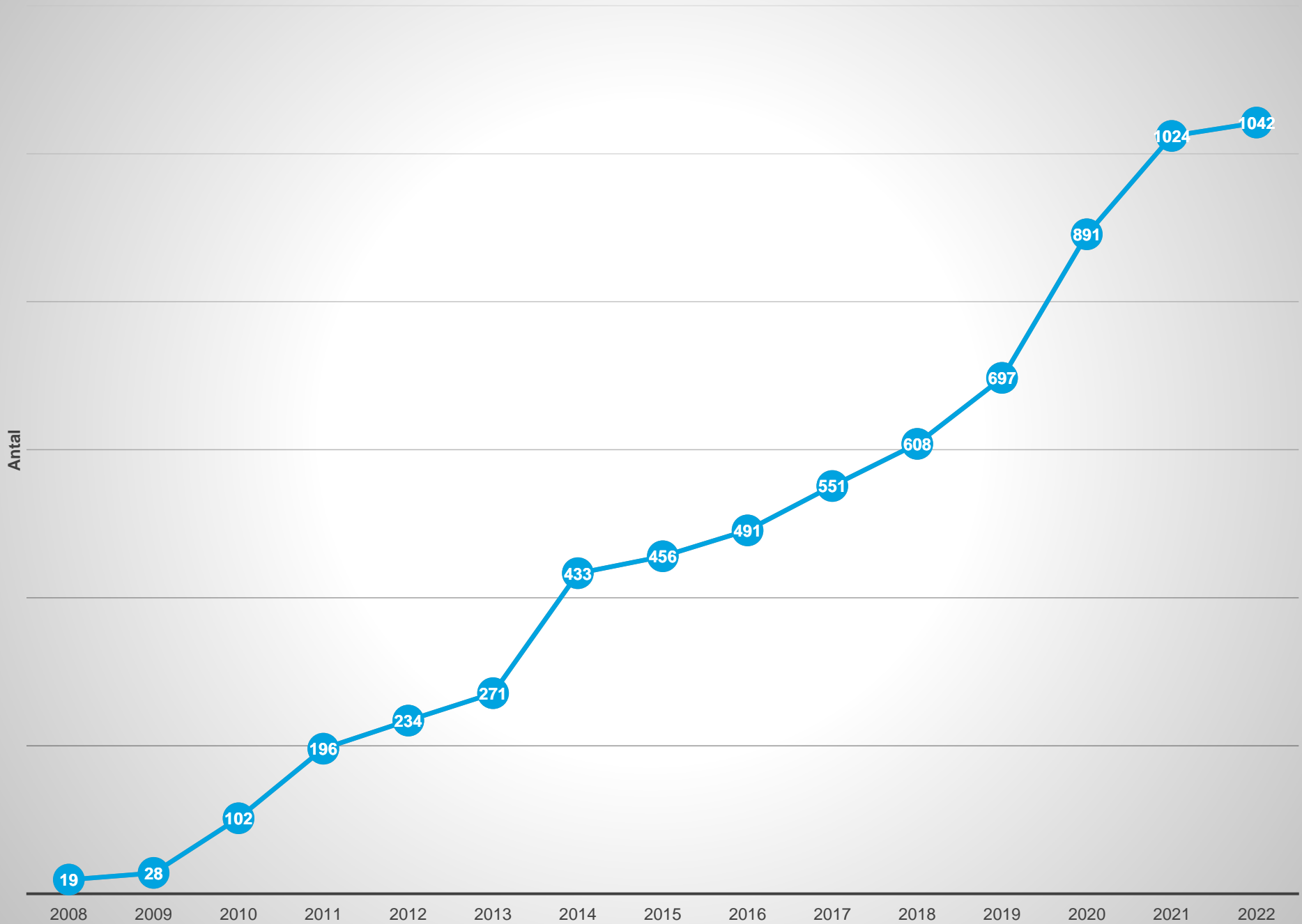
Ca 22 000 unika användare fördelade över drygt 1 000 st uppkopplade PNA-instrument och ca 450 ej uppkopplade.

PNA-inst -> mellanmjukvara -> LIS -> journal

P-Glukos (PNA)

B-CRP (PNA)

Nätverksanslutna PNA-instrument



Varför PNA?

TIDEN – det vanligaste argumentet

- Snabbt svar måste ju vara bättre! Eller?
- Svar medan patienten väntar
- Slippa återbesök



Är TIDEN en avgörande faktor?

JA

- Traumatiskt, okänd ID, måste öppna buken, risk att förblöda? PK(INR)-PNA.
- Blåljus till möjlig diabetisk ketoacidosis? Glu-PNA, ketoner???
- Drunkningsolycka, syresättning? pO₂-PNA
- Även intressant i andra lugnare sammanhang tex VC låååångt från lab, besked medan patienten väntar + färre besök
- Transporter?

NEJ

- "Rutindiagnostik"
- Kliniker behöver tid att fundera (inte ovanligt)
- När provsvaret inte är den trånga flaskhalsen

Varför PNA?

TIDEN – det vanligaste argumentet

- Snabbt svar måste ju vara bättre! Eller?
- Svar medan patienten väntar
- Slippa återbesök



Andra aspekter

- Medicinsk fördel
- Kostnadseffektivitet
- Logistik (patient – prov)



PNA-behov på avdelning

- Förfrågan från avdelning är startskottet
 - Förmöte för att diskutera kliniska behovet
 - Provolym -> val av instr
 - Analysområde
 - Prestanda
 - Personaltid för underhåll mm
-
- Beslut om fortsatt planering eller ingen PNA-verksamhet

Kvalitet – hur upprätthålla?



- Utbildning
- Instrumentverifieringar
- Standardisering
- Kontrollmaterial (kontroll av instr prestanda, handhavande, upplärning)
- Support!!
- Besök/revisioner
- Kvalitetsrapporter
- Ackreditering? ISO22870? Ska bedrivas under ackrediteringslika former.



CRP - Klinisk kemis perspektiv

Vad är CRP
koncentrationen?



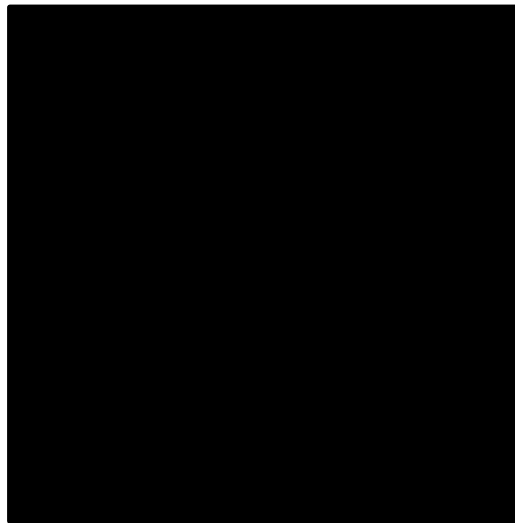
Detektion genom
absorbansmätning
med
immunturbidimetrisk
metod.
Ackrediterad analys.
Pre- o postanalys.
Operatörsutbildning.
CV 6 %



48 mg/L

CRP - Klinikerns perspektiv

Vad är CRP
koncentrationen?



48 mg/L

Miss i kommunikationen

Klinisk kemi:

Ledsen, men nu kommer svaret att dröja en liten stund. Vi har just nu 2 gula kontroller och behöver kalibrera och analysera om kontrollerna.



Klinikern:

Jag bryr mig inte om ifall CRP är 15 eller 19. Jag vill bara veta att det inte är 104!!!

Fler krockar i kommunikation

Klinikern

- Alla apparater är bra och tillförlitliga!
- CRP 105 är ALLTID sant, t o m CRP 105,003 är sant.
- Just i det här fallet vet väl alla om det behövs en decimal eller inte!

Klinisk kemi

- Provsvar utan labs inblandning och granskande ögon, njae...
- Svara CRP 105 när det sanna värdet är 120 – oförlåtligt!
- Klin kemi kan inte veta noggrannheten som krävs för varje enskilt prov. Siktat mot bästa kvalitet med rimlig insats.

Hur vet vi om ett instrument metod passar verksamheten eller ej

Nya instrument ser om de uppfyller de primära PNA kraven

- Spårbarhet
- Oftast helblod, helst kapillärt
- Inmatning personnr med skanner
- Kontroll att användare är behörig
- Kontroll att kontroller har analyserats
- Instr skickar instrID, patientID, användarID, testresultat
- Instr kan kommunicera med övriga system
- Enkelt handhavande
- Ej krav på kringutrustning, t ex centrifug, pipett, frys
- Gärna kolla provets kvalitet (koagel, hemolys, otillräcklig volym) och gärna larma.
- Godkänd prestanda för ändamålet

Akkreditering och kvalitetssäkring

Utbildning

- Pre-analys,
- Analys,
- Post-analys

Kalibrator - spårbarhet

Verifiering av instrument

Kontroller interna och externa

Verifiering av PNA instrument Karolinska

Verifiering ny instrumenttyp

Följer Medicinsk Diagnostik Karolinska, Klinisk kemis riktlinjer alla PNA instrument

Verifiering nytt instrument, samma instrumenttyp, Uppskattning av bias samt vid förflyttning av driftsatt instrument

Följer Medicinsk Diagnostik Karolinska, Klinisk kemis riktlinjer Blodgas PNA instrument, övriga PNA instrument enklare verifiering.

Kvalitetssäkring PNA blodgas

Karolinska klinisk kemi finns på 6 sjukhus

- Karolinska Solna,
- Karolinska Huddinge,
- Södersjukhuset,
- Danderyds sjukhus,
- Norrtälje sjukhus
- Södertälje sjukhus

Totalt år 2022 finns det 117 bänkinstrument + handhållna 54

- | | |
|-----------------------|-------------|
| • PNA ABL800 | 47 |
| • PNA ABL90 Flex Plus | 59 |
| • Karolinska lab | 800x10 90x1 |

Stöttning av lab

- Respektive sjukhus
- Kemis Blodgasutbildad personalen stöttar PNA-instrument
- Fjärrstyrning
- Allt utbyte och felsökningsåtgärder utöver dagligt och veckounderhåll
- Stor personalomsättning gör att många avd vill ha extern hjälp
- Vissa avd ingen stöttning (dygnet runt öppna t.ex. IVA, operation)

Kvalitetssäkringstöd PNA

Central PNA support

- Utbildning av avd personal (face to face)
 - PNA ansvarig på avd
 - Web utbildning pre-analys och analys
 - Inloggning/Behörighet
 - Överföring av svar till journal
 - Kvalitetsrapporter
-
- Stöttning av lab

Externa kontroller

Blodgas

Extern kontroll tex Equalis ingår för ackreditering
Analyseras på alla kem lab samt några PNA

Övrig PNA

Alltid rekommendation, men krav för

HbA1c

PK(INR)

Glukos

Tack för att ni lyssnade

Några frågor?